

AÑO I - N.º 9

MEX

SOFT MAGAZINE

Analysis Soft
NIGHTSHADE



CURSO BASIC

lenguajes
de
programacion

Juego del mes

**CAZADOR DE
TIBURONES**

M. NOVOA

HARD
TOSHIBA X-22





SOFT MAGAZINE

DIRECTOR

José Nieto Rubio

COORDINADOR

Félix Santamaría Avila

SUPERVISOR SOFTWARE

Gustavo Cano Muñoz

REDACCION

Purificación Aguilar

Marco Antonio Díaz

COLABORADORES

Nieves Marquez

Belén Sánchez Vicente

María Amaya

PORTADA

Mauro Novoa

EDITA

MONSER, S. A.

DIRECTOR EDITORIAL

J. L. Cano Regidor

REDACCION,

ADMINISTRACIÓN Y

PUBLICIDAD

Argos, 9

28037 MADRID

Tel. 742 72 12/96

SUSCRIPCIONES

Esther Martínez

PUBLICIDAD

Elena Muelas

DISEÑO Y MAQUETACION

TRAMA 3

FOTOCOMPOSICION

Fotocomposición V. M.
Virgen del Val, 15-posterior
Madrid

FOTOMECANICA

IMAGEN

Nicolás Morales, 34-3.º

IMPRIME

Master's

DEP. LEGAL

M-15979-1985

DISTRIBUCION

R.B.A.

Reservados todos los derechos.

Solicitado control O.J.D.

CURSO BASIC

Tratamiento de Archivos 3

INTERIORIDADES

Lenguajes de Programación .. 8

PROGRAMAS BASIC

Geografía Española I parte.... 11

JUEGO DEL MES

Cazador de Tiburones 16

LECTORES

..... 23

ANALISIS SOFTWARE

Nightshade 25

ANALISIS HARWARE

Toshiba HX-22 29

CUPON OFERTA

Aproveche ahora esta magnífica
oportunidad para suscribirse
a MSX SOFT
MAGAZINE.

Envíe HOY MISMO este cupón.

Inmediatamente empezará a recibir sus ejemplares MSX SOFT MAGAZINE y así durante 1 año (12 ejemplares).

El importe lo abonaré: POR CHEQUE ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐
GIRO POSTAL ☐



ahora sólo
6.545 ptas.

NOMBRE _____

DIRECCION _____

CIUDAD _____ C.P. _____

PROVINCIA _____

TRATAMIENTO DE ARCHIVOS

Antes de empezar con un tratamiento, veamos primero que es un archivo, o fichero: es un conjunto de datos de cualquier tipo.

Un ejemplo puede ser un diccionario; en este caso sería un archivo de palabras. De igual forma una biblioteca es un fichero de libros. Otro ejemplo más claro: en tu cuarto tienes tebeos, cuentos, libros de texto, cuadernos; pues eso no es ni más ni menos que un conjunto de archivos: el de los tebeos, el de libros de texto, etc. En tu habitación los tendrás guardados en estantes, cada uno puede ser un fichero. ¿Enterado?



¿Cómo actúas tú cuando vas a coger un libro?

1. Vas al estante donde se encuentra.
2. Repasas con tu vista los libros.
3. Retiras el que vas a leer.
4. Lees el libro.

Cuando haces esto, estás trabajando igual que un ordenador. Y fíjate en otra cosa; si deseas buscar un cuaderno ¿A que no lo puedes encontrar en el estante de los tebeos? de la misma manera, el ordenador no podrá leer datos del fichero «Agenda» si lo que busca (por orden tuya) es el título de una canción.

¿Dónde se almacenan los datos?

Se pueden almacenar fundamentalmente en cintas y discos.

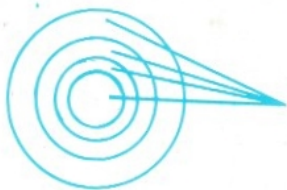
Ahora vamos a ver la diferencia entre estos dos sistemas.

El almacenamiento en ambos casos es igual, ya que tanto en uno como en otro lo podremos leer cuando queramos, pero la diferencia fundamental es la siguiente.

Los discos están divididos en «pistas» o, para que lo entiendas mejor, en «surcos» pero se diferencia del disco que compras para oír música, que este último sólo tiene su surco y el de ordenador tiene centenares o miles de ellos.

En cada uno de los surcos o «pistas» guarda parte de la información y debido a la velocidad de búsqueda de las cabezas lectoras, esos datos que buscas los encuentras sin necesidad de recorrer todos los demás.

¿Empiezas a ver la diferencia?



A cada una de estas pistas accedes directamente sin necesidad de leer todas las demás.

Sin embargo, en cinta ¿Cómo se almacena la información?

Como es una cinta, lógicamente unos datos a continuación de otros y si quisieras leer el dato 35, tendrías forzosamente que leer los 34 anteriores.



¡Ahora si se ve la diferencia!

Otra pregunta: ¿Cómo se almacenan los datos?

Parece sencillo: no se guardan todos pegados unos a otros sino que entre cada conjunto de informaciones hay un espacio «desperdiciado».



¿Porqué es esto así?

Ya os dije que era sencillo: cada vez que el cassette o cinta arranca y para, necesita un trocito de cinta en el que la velocidad no es la misma, por tanto, podemos decir que son espacios de arranque y parada ¿verdad que es sencillo?

Para que lo veas aún más claro ¿que pasa cuando escuchas música en tu magnetófono y de vez en cuando lo paras y lo arrancas, lo paras y lo arrancas de nuevo? Ya sabes que en los momentos mencionados la música no suena bien, pues lo mismo le ocurre al ordenador.

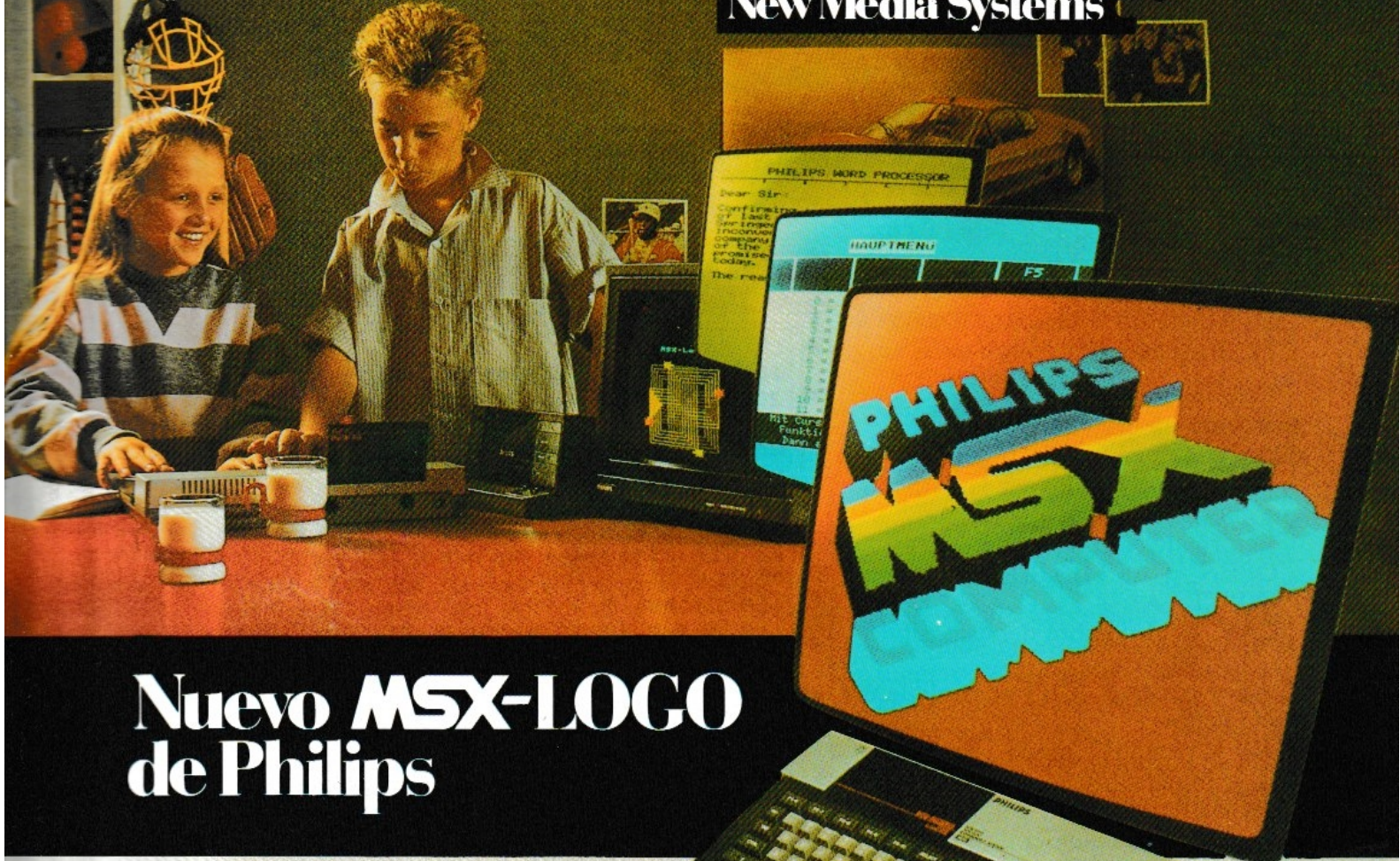
De todo esto se deduce que la grabación de información en cinta (o cassette en nuestro caso) es secuencial, como ya sabías antes de empezar a leer este artículo.

Por tanto cuando accedas a un fichero debes empezar a leerlo desde el principio, porque ¿que pasaría si te posicionas en la mitad de un fichero?

Para ver claro la explicación a esta pregunta, te puedo decir que un programa que salvas de la memoria del ordenador al cassette, también es un fichero, en el que se va grabando cada instrucción como un registro o un conjunto de datos que consta de un número, y una instrucción o serie de instrucciones, sólo que a diferencia de otros tipos de ficheros, este se ejecuta cuando pulses RUN después de cargado en memoria, nos centraremos ahora en nuestro MSX, pero con la base necesaria para comprender todo lo que hablemos.

Veamos para empezar un resumen de las instrucciones que necesitamos en el tratamiento de ficheros de datos:

INSTRUCCION	SIGNIFICADO
OPEN	— Abre un archivo
PRINT #	— Introducen datos desde un archivo
PRINT # USING	
CLOSE	— Cierra un archivo
Instrucciones de ficheros de Programas:	
INSTRUCCION	— Significado
CSAVE	— Almacena un programa en un fichero de cinta de cassette
CLOAD	— Carga un programa en memoria, desde cinta de cassette
SAVE	— Almacena un programa en formato ASCII en un fichero en un dispositivo específico
LOAD	— Carga un programa ASCII desde un dispositivo especificado
MERGE	— Combina un fichero de programa formato ASCII con el programa actualmente en memoria
BSAVE	— Almacena un programa en código máquina en un dispositivo especificado
BLOAD	— Carga un programa en código máquina desde un dispositivo especificado



Nuevo MSX-LOGO de Philips

Aprender puede ser divertido, con un ordenador PHILIPS MSX y el lenguaje de programación LOGO.

Porque LOGO ha sido especialmente desarrollado para permitir a los jóvenes usuarios, iniciarse rápidamente en informática. Es increíblemente fácil de usar, con sencillos comandos en el idioma "nativo" del usuario.

Además el MSX-LOGO de PHILIPS le da acción con color y sonido; lo que ayuda a generar y mantener su atracción en el aprendizaje. Por eso el PHILIPS MSX-LOGO es el favorito en todos los colegios y escuelas del mundo. Y aunque LOGO es recreativo, también constituye el fundamento sobre el cual el usuario adquirirá mayor destreza en la solución de problemas, y es en definitiva el sólido y excelente cimiento para estudios más avanzados.

Como el propio Dr. Seymour Papert, inventor del LOGO declaró: "MSX y LOGO forman el matrimonio más ideal que podamos imaginar. Estando ambos orientados

a gráficos, el MSX apoya todo lo que el LOGO ha de ofrecer en cuanto a música y animación de figuras".



LA LECTO-GRABADORA DE DATOS EN CINTA CASSETTE CONSTITUYE EL EQUIPO IDEAL DE BAJO COSTE PARA EL ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN -DATOS Y PROGRAMA- EN TODOS LOS ORDENADORES MSX.



ORDENADOR PHILIPS POSEE FACILIDADES EXTRAORDINARIAS PARA LAS IMAGENES EN COLOR, Y FORMA LA BASE PARA UN SISTEMA PERFECTO Y AMPLIABLE QUE CUMPLE LA NORMA STANDARD MUNDIAL MSX.

Los ordenadores PHILIPS MSX disponen de una total capacidad gráfica en color y generación de música, y se integran de forma ideal con las facilidades educativas del LOGO.

El MSX-LOGO de PHILIPS es el único que puede presentar hasta 30 tortugas, y cada una adoptando una figura entre 60 definibles por el usuario mediante el editor incorporado; admite hasta 16 colores, puede emitir por tres canales musicales y otro más para efectos sonoros, el movimiento de figuras es autónomo, detecta choques de 'tortugas' y otros eventos, realiza un completo tratamiento de LISTAS y propiedades.

PHILIPS ofrece lo que el poderoso mundo del Standard MSX merece: lo mejor. Y esto se concreta en sus equipos, en sus programas, y en el valor del dinero desembolsado. PHILIPS integra.

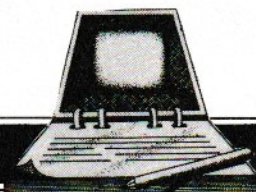


PHILIPS

Servicio de Información al simpatizante y usuario



errar un fichero, pues bien, abrir un fichero quiere decir preparar dicho



```

570 PRINT:PRINT
580 INPUT "QUIERES LEER REGISTROS S/N ";P$
590 IF P$="S" OR P$="s" THEN GOTO 630
600 PRINT:PRINT
610 PRINT "REBOBINA CASSETTE DE DATOS"
620 END
630 CLS
640 Y=0
650 PRINT "REBOBINA CASSETTE DE DATOS"
660 PRINT "PULSA PLAY EN TU CASSETTE "
670 OPEN "CAS:" FOR INPUT AS #1
680 R=0
690 CLS
700 L=4
710 PRINT " A U T O N O M I A S "
720 PRINT "-----"
730 IF EOF(1)=-1 THEN GOTO 910
740 INPUT#1,Z$(Y)
750 IF Z$(Y) ="*****" THEN GOTO 910
760 LOCATE 1,L
770 PRINT Z$(Y)
780 L=L+2
790 Y=Y+1
800 R=R+1
810 IF L=22 THEN GOTO 830
820 GOTO 730
830 LOCATE 3,23
840 INPUT "SEGUIMOS LEYENDO REGISTROS S/N ";P$
850 IF P$="S" OR P$="s" THEN GOTO 690
860 IF EOF(1)=-1 THEN GOTO 910
870 INPUT#1,Z$(Y)
880 IF Z$(Y) ="*****" THEN GOTO 910
890 Y=Y+1
900 GOTO 860
910 LOCATE 3,23
920 INPUT "GRABAS AHORA REGISTROS S/N ";P$
930 IF P$="S" OR P$="s" THEN GOTO 960
940 CLOSE#1
950 END
960 CLS
970 CLOSE#1
980 MOTOR OFF
990 PRINT "REBOBINA CASSETTE DE DATOS"
1000 PRINT "PULSA PLAY Y RECORD DEL CASSETTE"
1010 PRINT:PRINT
1020 INPUT "PULSA P SI ESTA PREPARADA";P$
1030 IF P$<> "P" THEN GOTO 1020
1040 MOTOR ON
1050 OPEN "CAS:" FOR OUTPUT AS #1
1060 V=0
1070 N$=Z$(V)
1080 PRINT#1,N$
1090 V=V+1
1100 IF Y=V THEN GOTO 330
1110 GOTO 1070

```

dispositivo para leer o grabar datos, ya que no es posible leer las páginas de un libro, si antes no hemos abierto las tapas, y de la misma forma debemos cerrar el fichero una vez leídos o grabados sus datos, para que al volver a utilizarlo, el ordenador pueda saber donde termina.

¿Que instrucciones se usan para leer y grabar los ficheros?

Para la grabación son la PRINT # y PRINT # USING, en las que no se especifica dispositivo ni nombre de fichero, pero si debes de decir en que número de archivo deseas grabar los datos, menos en el caso de que sólo existía un fichero, en donde no es necesario indicar el número. Después de cada instrucción PRINT #, se escriben automáticamente el código de retorno & HOD y el código de avance de línea & HOD para indicar la separación de datos en lectura.

Para lectura se usan INPUT # y LINE INPUT #, y al igual que en grabación no debes especificar el número del archivo de donde vas a leer los datos.

En el caso de los archivos de programas, las instrucciones CLOAD y CSAVE leen y graban los ficheros siempre en cinta cassette, sin embargo, si queremos combinar un programa con otro que tengamos en memoria de nuestro MSX, deberemos usar las instrucciones LOAD y SAVE, ya que de otra forma no podríamos hacerlo.

¿Cómo se os ocurre poder tener varios archivos en la misma cara de un cinta, con facilidad de búsqueda?

Que tal si el primero lo pones en la vuelta 0 (cero), el segundo en la cien, etc.

Pues animo, y crear ficheros con «chuletas» para el cole, con mayor comodidad, crearos de uno en uno los archivos, con geografía, naturales... ¿A que además os servirá de repaso? y los papás pueden utilizarlo para sus anotaciones de las fiestas a las que deben acudir periódicamente....

Ahora, basandonos en el programa del mes pasado, con alguna variación, os puede servir de ejemplo.

El número máximo de caracteres que es posible dar a un nombre de fichero es de 6 caracteres, ya que si damos 7 o más caracteres, el 7 y siguientes serían ignorados.

Sabiendo esto, veamos las dos formas de abrir un fichero:

1) Para lectura.

Esto quiere que vamos a leer registros de un cassette para almacenarlos en la memoria del ordenador, para operar con ellos en la forma que queramos.

El formato es el siguiente:

OPEN «CAS:FICHER» FOR
INPUT AS # 1

CAS: es el nombre del dispositivo.

(CAS = cassette CRT = pantalla modo textos).

(GRP = pantalla modo gráficos LPT = impresora).

FICHER: nombre del fichero (Cualquier de 6 caracteres).

INPUT: entrada de datos a la memoria del ordenador.

AS # 1: número de fichero de los abiertos, lógicamente el número especificado aquí nunca podrá ser mayor que el número de maxfiles, que es el máximo que se puede utilizar en un programa.

2) Para grabación.

Este es el caso opuesto al anterior, es decir que los datos de la memoria, los pasamos al almacenamiento en cassette, para su posterior utilización. Su formato es similar al anterior.

OPEN «CAS:FIVHER» FOR
OUTPUT AS # 2

Los significados son los mismos que en el caso 1, con la diferencia: OUTPUT: Salida de datos de la memoria del ordenador.

Como se cierra un fichero:

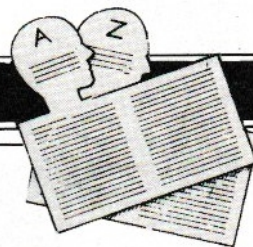
Mediante la instrucción Close # N

Siendo N el número de fichero a cerrar, y en caso de omitirlo, se cierran todos. También es posible cerrar ficheros, y efectivamente los

cierran, las intrucciones: END, RUN, NEW y CLEAR.

Quizá en este momento os esteis preguntando que significa abrir o ce-

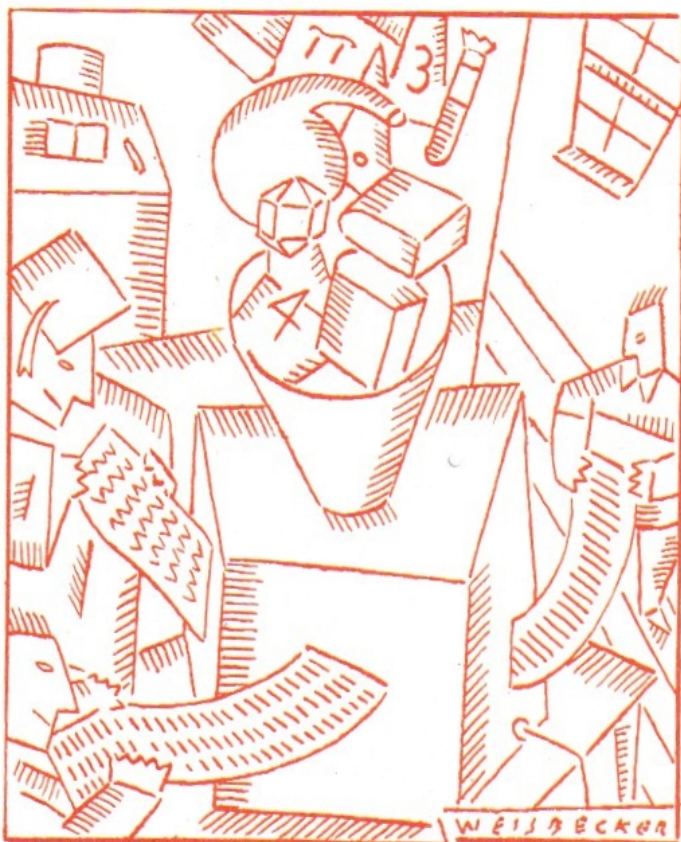
PROGRAMA



```

10 REM *****
20 REM * CESAR HERNANDEZ *
30 REM *           Y           *
40 REM *  M O N S E R  *
50 REM *****
60 CLEAR 10000
70 KEY OFF
80 DIM Z$(100)
90 CLS
100 LOCATE 5,2
110 PRINT "ESTE PROGAMA TE PERMITIRA"
120 PRINT "CREAR UN CHULETARIO REPASO "
130 PRINT:PRINT " ADEMAS, SIN SALIRTE DEL "
140 PRINT "PROGRAMA, UNA VEZ GRABADOS"
150 PRINT "PODRAS IR A LEERLOS, Y "
160 PRINT "UNA VEZ LEIDOS, PODRAS DE "
170 PRINT "NUEVO SEGUIR GRABANDO MAS "
180 PRINT "SI ESE ES TU DESEO, PERO "
190 PRINT "TENIENDO EN CUENTA QUE "
200 PRINT "CUANDO PULSES GRABACION "
210 PRINT "COMENZARA CON FICHERO NUEVO"
220 LOCATE 1,22
230 INPUT "DESEAS LECTURA/GRABACION G/L ";T$
240 IF T$="G" OR T$="g" THEN GOTO 270
250 IF T$="L" OR T$="l" THEN GOTO 630
260 GOTO 230
270 CLS
280 PRINT "PREPARA CASSETTE A GRABAR"
290 INPUT "PULSA P SI ESTA PREPARADA";T$
300 IF T$<>"P" THEN GOTO 290
310 OPEN "CAS:GEO" FOR OUTPUT AS #1
320 R=0
330 CLS
340 LOCATE 2,20
350 INPUT "INTRODUCE AUTONOMIA ";N$
360 CLS
370 LOCATE 2,5:PRINT N$
380 LOCATE 3,20
390 INPUT "AUTONOMIA CORRECTA ";P$
400 IF P$="S" OR P$="s" THEN GOTO 440
410 IF P$="N" OR P$="n" THEN GOTO 330
420 CLS
430 GOTO 380
440 PRINT#1,N$
450 R=R+1
460 LOCATE 3,20
470 INPUT " MAS AUTONOMIAS S/N ";P$
480 IF P$="S" OR P$="s" THEN GOTO 330
490 IF P$="N" OR P$="n" THEN GOTO 510
500 GOTO 460
510 CLS
520 LOCATE 5,5
530 PRINT "TOTAL REGISTROS GRABADOS: ";R
540 N$="*****"
550 PRINT#1,N$
560 CLOSE#1
    
```


LENGUAJES DE PROGRAMACION



Suponemos que tienes un ordenador o que piensas comprártelo en breve, ya que sino no, no leerías esta revista.

Supongamos que ya has «hablado» con tu ordenador, te darás cuenta que no te puedes dirigir a él en el idioma coloquial de todos los días, sino que has de usar un lenguaje que sea comprensible por él. El lenguaje más extendido en los microordenadores es el BASIC (Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code). Los aparatos MSX poseen este lenguaje de alto nivel.

Puedes hacerte esta pregunta: ¿Qué es el BASIC y para qué sirve? En verdad hay muchos usuarios que lo desconocen y no les hace falta para nada, ya que sólo usan el ordenador para cargar software desde cinta o disco, software escrito por otras personas, y para ello no hace falta saber ningún lenguaje, sólo repetir mecánicamente unos movimientos.

Si queremos hacer algo más, como puedes ser relacionarnos con el aparato, tendremos que hacerlo a través de una secuencia de instrucciones lógicas, esto es, un programa. Esta secuencia ha de estar compuesta de palabras que entienda el micro, y a ser posible que también entiendas tú.

Los aparatos con sistema MSX se basan en el microprocesador Z 80, quizás el más extendido de 8 bits; también usado por el Spectrum y Amstrad, entre otros conocidos microordenadores. El procesador es muy importante, algunos programas son críticos en el espacio o en el tiempo, por ejemplo gráfico de movimiento rápido, secuenciadores de música MIDI, etc. Para lograr una mejor eficiencia, estos programas han de estar en código máquina. Este lenguaje es específico de cada microprocesador, pero no es el ideal para un programador principiante. Programar en código máquina conlleva el entendimiento de conceptos extraños, como bits, bytes, registro, acumulador, binario, hexadecimal, stack, banderas, overflow etc., y una inmensa cantidad de números. En la práctica para salvar esta dificultad, se utiliza el lenguaje Assembler, es decir, un programa ensamblador, que permite el uso de nemónicos contracciones de palabras), en sustitución de números hexadecimales sin sentido. También existen los «desensambladores», que hacen justo lo



Software MSX

Gestión y Productividad

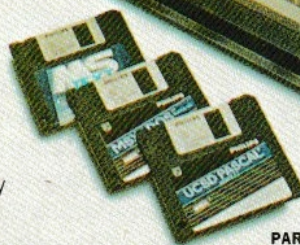
Disfrute de las tareas de cada día, con un ordenador PHILIPS MSX y un programa de productividad

Un ordenador PHILIPS MSX hará que muchas de las gestiones cotidianas sean más llevaderas y más productivas. Como la preparación de la correspondencia, el análisis de informes, el mantenimiento de los ficheros de clientes y proveedores, la confección de presupuestos, la emisión de facturas y recibos, y en suma, la administración de pequeñas industrias y negocios.

El amplio surtido de programas MSX orientados hacia la gestión, son las soluciones que ahorran tiempo, esfuerzo y evitan errores en estos trabajos y muchos similares. La versión única de PHILIPS para el sistema operativo en disquette MSX-DOS, con su "auxiliar de usuario" hace más cómodo su trabajo ofreciendo la "selección por menú" de las operaciones a realizar y "páginas informativas" de ayuda al usuario.

Además de esta enorme variedad de

LA UNIDAD DE DISCO DE ACCESO DIRECTO VY0010/11 CON DISKETTES DE 3.5" UNE A SU GRAN CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO UNA VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE 250 KBITS POR SEGUNDO.



LA NUEVA IMPRESORA DE MATRIZ PARA CORRESPONDENCIA PHILIPS VW0030 ES TOTALMENTE VERSÁTIL CON AMPLIA SELECCIÓN DE TAMAÑOS, ESTILOS Y REALES EN LA ESCRITURA. EN HOJAS SUELTAS O PAPEL CONTINUO.

programas de productividad, PHILIPS tiene mucho más que ofertar en el mundo de la informática: potentes lenguajes de programación como el Pascal, o como el inigualable y universalmente conocido MSX-LOGO, además de sus programas educativo-recreativos.

Los programas PHILIPS están respaldados por su gama de periféricos, incluyendo impresoras de calidad para correspondencia, unidades de disco de alta velocidad de transferencia y gran capacidad de almacenamiento, monitores monocromo y de color, cartuchos de interface serie, y muchos más.

PHILIPS ofrece lo que el poderoso mundo del standard MSX merece: lo mejor. Y esto se concreta en sus equipos, en sus programas, y en el valor del dinero desembolsado. PHILIPS integra.



PHILIPS

Servicio de Información al simpatizante y usuario
Tel. (91) 413 21 62

contrario, es decir, leen a partir de una cierta dirección de memoria, y traducen los números hexadecimales del código máquina al lenguaje ensamblador, que resulta más comprensible. Son útiles para investigar la ROM, memoria de sólo lectura, ya programada por el fabricante, y así poder estudiarla o sondear como está programado un juego comercial. HISOFT y KUMA han producido ya programas ensambladores y desensambladores para MSX.

Si quieres programar en lenguajes más fáciles de entender, sigue leyendo. El BASIC es el más sencillo de manejar; para empezar vamos a darte algunas palabras clave (comandos):

INPUT, PRINT, READ, DATA, FOR, TO, NEXT,....

incluso puede escribir una toma de decisión mediante los comandos

IF (si).... THEN (entonces).... ELSE (si no)...., por ejemplo:

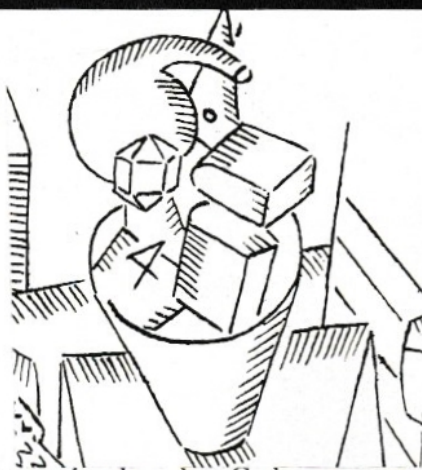
IF a = 3 THEN GO TO 40
ELSE PRINT «error»

que se lee en castellano de esta forma:

SI a = 3 ENTONCES VE A 40 (línea) SI NO IMPRIME error
creo que es fácil de entender.

Así como el COBOL (Common Business Orientated Language), creado en 1959, esta orientada para los negocios, el BASIC se orientó para programar en micros caseros.

Los micros del sistema MSX tienen un interprete BASIC permanente en la ROM, esto quiere decir que cuando conectas el aparato, este se encuentra de inmediato dispuesto a admitir e interpretar cualquier instrucción BASIC que se le introduzca. Estas palabras han de ser COMANDOS del BASIC si esperas ser atendido



por el ordenador. Cada vez que se equivoca e introduce mal alguna palabra, el ordenador no le entenderá y le advertirá devolviendo un mensaje de error de sintaxis.

La mayoría de los micros comparten el BASIC, aún con diferentes microprocesadores. Podríamos preguntarnos ¿un programa BASIC escrito en un ordenador podrá ejecutarse en otro diferente? Desgraciadamente no es así; cada fabricante tiene su propio dialecto de BASIC no ofreciendo muchos problemas el llegar a entender cualquiera de ellos. Lo que es seguro, es que cada ordenador entenderá el dialecto para el que esté preparado su interprete sito en la ROM. Una de las ventajas del BASIC MSX, es que utilizan un BASIC común, esto quiere decir que cualquier programa en MSX «correrá» en cualquier ordenador del tipo MSX, independientemente de la marca, al contrario de otros dialectos, un programa en BASIC Sinclair, no correrá en un AMSTRAD y viceversa.

Sería estupendo poder decir que el BASIC MSX es el mejor, pero en realidad, cada dialecto tiene sus ventajas y inconvenientes, dependiendo del uso que queramos darle.

Historicamente el BASIC es un lenguaje joven, del 1965, parte del FORTRAN, lenguaje científico por excelencia de los 50. Requiere más memoria que el BASIC, típicamente 64 K de RAM más dos Floppy-disco, ya que es

casi un microordenador. La gran diferencia entre ambos es que el FORTRAN necesita ser compilado en lenguaje máquina para poder «correr» el programa; en cambio el BASIC es interpretado línea a línea, importante para poder corregir errores.

El PASCAL creado por Niklaus Wirth en 1970, nace del ALGOL 60, esta orientado hacia el «procedimiento», en una estructura muy grande y cuidadosa, parece ser el lenguaje para los 80, pero actualmente se duda mucho de ello. HISFT ha publicado un PASCAL para MSX.

FORTH se ideó inicialmente para controlar un observatorio, es muy individual. Sus «fans» son muy radicales en cuanto a su uso. Hay unas pocas «primitivas», el programador va creando el lenguaje según va programando. Se puede usar interactivamente como el BASIC, no como el PASCAL, y puede tener una velocidad de ejecución tal que se puede usar en juegos de ARCADE. Poder entender los programas de otros (e incluso los suyos), puede ser difícil ya que existen varias versiones FORTH. KUMA dispone de un programa de FORTH para MSX.

El lenguaje más fácil de entender es el C, desarrollo en 1978; ideado para escribir un sistema operativo, permite al programador un acceso muy cercano al hardware. Sus seguidores son muy fanáticos. Hay una versión para MSX de la casa HISOFT.

Por último está el LOGO, desarrollado por Seymour Papert en 1960, es muy conocido por sus gráficos de tortuga y el más indicado quizás para la educación. Se utiliza para que los niños sepan programar con una tortuga robot como compañera, esta muy indicado para la enseñanza de geometría, matemáticas y programación en general. Existe un programa LOGO de la casa KUMA para MSX.

GEOGRAFIA ESPAÑOLA

Atendiendo a la gran cantidad de cartas de lectores reclamando su derecho a que se atendiera del mismo modo el aspecto lúdico y el educativo dentro de nuestra revistas, nos hemos atrevido a publicar este programa que dado su tamaño y por necesidades de espacio partiremos en dos bloques totalmente relacionados uno con otro.

En esta primera entrega publicamos el bloque que va de la línea 10 a la 6.000 y en el próximo número de la 6.010 a la 10740.

Por favor, que no os asuste la longitud del programa pues podemos asegurar que merece la pena.

```

10 OPEN"grp:"FOR OUTPUT AS#1
11 'JMP
20 CLS:WIDTH(37):SCREEN1:KEY OFF:COLOR 1,6,6
30 LOCATE5,5:PRINT"-6 E O G R A F I A-"
50 LOCATE3,8:PRINT"1..ESPA-A Y SUS LIMITES"
60 LOCATE3,10:PRINT"2..ESPA-A,MAPA POLITICO"
70 LOCATE3,12:PRINT"3..ESPA-A,MAPA FISICO"
80 LOCATE3,14:PRINT"4..PREGUNTAS"
90 LOCATE0,20:INPUT"Decision(1,2,3,4)";D
100 SCREEN0
110 IF D<10RD>460T020
120 ON D GOTO 140,1980,7420,8370
130 GOTO20
140 CLS
150 LOCATE0,3:PRINT"España limita al:"
160 PRINT:PRINT"NORTE con Francia y el Mar Cantabrico"
170 PRINT"SUR con el Estrecho de Gibraltar,el Mar Mediterraneo y el Oceano Atlantico"
180 PRINT"ESTE con el Mar Mediterraneo"
190 PRINT:PRINT"OESTE con Portugal y el Oceano Atlan-tico"
200 GOSUB10720
210 GOSUB250
220 GOSUB1440
230 GOSUB1870
240 GOT020
250 CLS:COLOR 4,4,4:SCREEN2:PI=3.1415
260 COLOR 1,4,4:C1=6
270 IF D=30RD=4THEN C1=10
280 LINE(147,0)-(145,14),C1
290 LINE(145,14)-(140,19),C1
300 LINE(140,19)-(133,19),C1
310 LINE(133,19)-(130,17),C1
320 LINE(130,17)-(118,17),C1
330 LINE(118,17)-(115,15),C1
340 LINE(115,15)-(102,15),C1
350 LINE(102,15)-(110,18),C1

```



Programas Sony MSX, para lo que guste ordenar.



JUEGOS



GESTION



EDUCATIVOS



APLICACIONES

MSX

HIT BIT
SONY

PROGRAMAS SONY MSX

Educativos

- Monkey Academy
- Alfamat
- Viaje Espacial
- Multipuzzle
- Noria de Números
- Corro de Formas
- Coconuts
- Yo Calculo
- Selva de Letras
- El Cubo
- Informático
- Electro-graf
- El Rancho
- Teclas Divertidas
- Boing Boning
- Compulandia
- Mil Caras
- Logo
- Países Mundo-1
- Países Mundo-2
- Tutor
- Computador
- Adivino
- Aprend. Inglés-1
- Aprend. Inglés-2
- Cosmos
- Curso de Básic
- Juego de Números

Juegos

- Antártic Adventure
- Athletic Land
- Sparkie
- Juno First
- Car Jamboree
- Battle Cross
- Crazy Train
- Mouser
- Computer Billiards
- Alí Babá
- Track & Field-I
- Track & Field-II
- Dorodon
- Chess (Ajedrez)
- Senjo
- E.I.
- Lode Runner
- Super Tennis

- Backgammon
- Super Golf
- Hustler
- Binary Land
- Driller Tanks
- Stop the Express
- Ninja
- Les Flics
- La Pulga
- The Snowman
- Cubit
- Pack 16K
- Fútbol
- Kung Fu
- Batalla Tanques
- Mr. Wong
- Xixolog
- Buggy
- Sweet Acorn
- Peetan
- Jump Coaster
- Buggy 84
- 3D Water Driver
- Pinky Chase
- Wedding Bells
- Fightting Rider

Aplicación

- Memoria Ram 4 K
- Creative Greetings
- Character Collect
- Quinielas y Reducciones
- Pascal
- Ensamblador
- Generador Juegos

Gestión

- Hoja de Cálculo
- Homewriter
- Control Stocks
- Contabilidad Personal
- Ficheros
- Procesador de Textos
- Control Stocks
- Vencimientos
- Contabilidad 1.500

PROGRAMAS

```

360 LINE(110,18)-(108,15),C1
370 LINE(108,15)-(106,17),C1
380 LINE(106,17)-(100,17),C1
390 LINE(100,17)-(80,11),C1
400 LINE(80,11)-(60,14),C1
410 LINE(60,14)-(54,8),C1
420 LINE(54,8)-(44,8),C1
430 LINE(44,8)-(37,16),C1
440 LINE(37,16)-(31,16),C1
450 LINE(31,16)-(25,22),C1
460 LINE(25,22)-(30,26),C1
470 LINE(30,26)-(30,60),C1
480 LINE(30,60)-(32,62),C1
490 LINE(32,62)-(20,97),C1
500 LINE(20,97)-(18,99),C1
510 LINE(18,99)-(15,112),C1
520 LINE(15,112)-(23,109),C1
530 LINE(23,109)-(25,110),C1
540 LINE(25,110)-(18,114),C1
550 LINE(18,114)-(18,118),C1
560 LINE(18,118)-(25,118),C1
570 LINE(25,118)-(20,148),C1
580 LINE(20,148)-(55,145),C1
590 LINE(55,145)-(65,155),C1
600 LINE(65,155)-(67,165),C1
610 LINE(67,165)-(75,173),C1
620 LINE(75,173)-(85,163),C1
630 LINE(85,163)-(92,163),C1
640 LINE(92,163)-(98,158),C1
650 LINE(98,158)-(127,158),C1
660 LINE(127,158)-(132,156),C1
670 LINE(132,156)-(137,158),C1
680 LINE(137,158)-(140,152),C1
690 CIRCLE(160,155),19,C1,(PI*10/16),(PI*15/16)
700 LINE(155,138)-(163,123),C1
710 LINE(163,123)-(175,115),C1
720 CIRCLE(178,102),13,C1,(3*PI/4),(23*PI/16)
730 LINE(170,91)-(179,75),C1
740 LINE(179,75)-(183,74),C1
750 LINE(183,74)-(182,70),C1
760 LINE(182,70)-(186,65),C1
770 LINE(186,65)-(203,60),C1
780 LINE(203,60)-(220,45),C1
790 LINE(220,45)-(216,20),C1
800 LINE(216,20)-(230,10),C1
810 LINE(142,17)-(162,29),C1
820 LINE(162,29)-(219,34),C1
830 PSET(190,110),C1
840 LINE(215,95)-(220,88),C1
850 LINE(220,88)-(225,95),C1
860 LINE(225,95)-(220,100),C1
870 LINE(220,100)-(215,95),C1
880 LINE(231,87)-(235,81),C1
890 LINE(235,81)-(239,89),C1
900 LINE(239,89)-(231,87),C1
910 LINE(165,190)-(165,155),C1
920 LINE(165,155)-(250,155),C1
930 CIRCLE(170,173),3,C1
940 CIRCLE(193,180),8,C1
950 CIRCLE(240,180),8,C1,,,25
960 CIRCLE(213,188),5,C1,,,1.25
970 IF C1=15ANDD=260T01060
980 IF D=4 GOTO1060
990 PAINT(110,80),C1,C1

```

```

1000 PAINT(170,173),C1,C1
1010 PAINT(193,180),C1,C1
1020 PAINT(240,180),C1,C1
1030 PAINT(213,188),C1,C1
1040 PAINT(220,95),C1,C1
1050 PAINT(238,88),C1,C1
1060 'portugal
1070 IF D=2 GOTO1100
1080 C5=15
1090 IF D=4THEN C5=3
1100 LINE(30,43)-(62,40),C5
1110 LINE(62,40)-(63,62),C5
1120 LINE(63,62)-(57,83),C5
1130 LINE(57,83)-(52,104),C5
1140 LINE(52,104)-(52,128),C5
1150 LINE(52,128)-(45,138),C5
1160 LINE(45,138)-(46,147),C5
1170 IF D=30RD=460T01300
1180 LINE(30,43)-(30,60),C5
1190 LINE(30,60)-(32,62),C5
1200 LINE(32,62)-(20,97),C5
1210 LINE(20,97)-(18,99),C5
1220 LINE(18,99)-(15,112),C5
1230 LINE(15,112)-(23,109),C5
1240 LINE(23,109)-(25,110),C5
1250 LINE(25,110)-(18,114),C5
1260 LINE(18,114)-(18,118),C5
1270 LINE(18,118)-(28,118),C5
1280 LINE(28,118)-(20,148),C5
1290 LINE(20,148)-(55,145),C5
1300 IF D=30RD=460T01330
1310 IF D=260T01330
1320 PAINT(40,90),C5,C5
1330 LINE(147,0)-(145,14),C5
1340 LINE(145,14)-(140,19),C5
1350 LINE(140,19)-(152,28),C5
1360 LINE(152,28)-(219,34),C5
1370 LINE(219,34)-(215,20),C5
1380 LINE(215,20)-(240,0),C5
1390 LINE(147,0)-(240,0),C5
1400 IF C1=11ANDD=260T01420
1410 PAINT(180,20),C5,C5
1420 RETURN
1440 DRAW"bm10,0"
1450 PRINT1,"Mar Cantabrico"
1460 DRAW"BM150,10"
1470 PRINT1,"FRANCIA"
1480 DRAW"bm40,55":PRINT1,"P"
1490 PRINT1,"O"
1500 PRINT1,"R"
1510 PRINT1,"T"
1520 PRINT1,"U"
1530 PRINT1,"G"
1540 PRINT1,"A"
1550 PRINT1,"L"
1560 DRAW"bm110,165"
1570 PRINT1,"Mar"
1580 DRAW"bm150,165"
1590 PRINT1,"M"
1600 DRAW"bm160,160":PRINT1,"e"
1610 DRAW"bm170,150":PRINT1,"d"
1620 DRAW"bm180,140":PRINT1,"i"
1630 DRAW"bm190,130":PRINT1,"l"
1640 DRAW"bm195,120":PRINT1,"e"

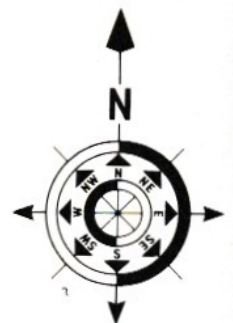
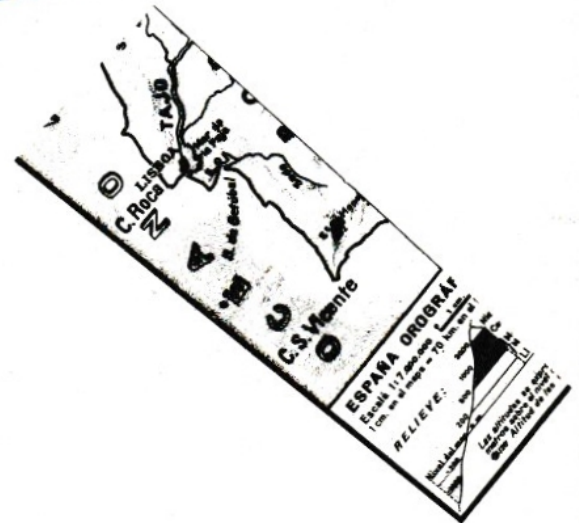
```


PROGRAMAS

```

1650 DRAW*bm200,110*:PRINT1,"r"
1660 DRAW*bm205,100*:PRINT1,"r"
1670 DRAW*bm210,90*:PRINT1,"a"
1680 DRAW*bm215,80*:PRINT1,"n"
1690 DRAW*bm220,70*:PRINT1,"e"
1700 DRAW*bm225,60*:PRINT1,"o"
1710 DRAW*bm9,50"
1720 PRINT1,"o"
1730 PRINT1,"c"
1740 PRINT1,"e"
1750 PRINT1,"a"
1760 PRINT1,"n"
1770 PRINT1,"o"
1780 PRINT1," ":PRINT1," ":PRINT1," ":PRINT1," ":PRINT1," "
1790 PRINT1,"A"
1800 DRAW*bm13,145*:PRINT1,"t"
1810 DRAW*bm15,150*:PRINT1,"l"
1820 DRAW*bm20,153*:PRINT1,"a"
1830 DRAW*bm25,155*:PRINT1,"ntico"
1840 DRAW*bm40,175"
1850 PRINT1,"Est.Gibraltar"
1860 RETURN
1870 GOSUB3920
1880 C1=12
1890 GOSUB280
1900 GOSUB1440
1910 DRAW*bm90,60"
1920 PRINT1,"Extension"
1930 PRINT1,"      504.750 Km2*:PRINT1," "
1940 PRINT1,"      Poblacion"
1950 PRINT1,"      37 millones"
1960 GOSUB3920
1970 RETURN
1980 CLS:WIDTH(39):PRINT"DISTRIBUCION TERRITORIAL"
1990 PRINT:PRINT"Para efectos administrativos el territorio nacional esta formado por 17 comunidades autonomicas.La Constitucion garantiza a e
stas comunidades el derecho a elaborar un Estatuto de autogobierno,aunque el Estado central se reserva amplias";
2000 PRINT" competencias exclusivas."
2010 GOSUB10720
2020 CLS:WIDTH(37):COLOR 1,4,4:SCREEN0:PRINT"MAPA AUTONOMICO DEL ESTADO ESPA-OL"
2030 PRINT" Division territorial espa.ola:"
2040 PRINT:PRINT
2050 PRINT"1..GALICIA      10..EXTREMADURA"
2060 PRINT"2..ASTURIAS      11..CASTILLA-LEON"
2070 PRINT"3..CANTABRIA      12..LA RIOJA"
2080 PRINT"4..PAIS VASCO      13..ARAGON"
2090 PRINT"5..NAVARRA      14..MADRID"
2100 PRINT"6..CATALU-A      15..CASTILLA-LA MANCHA"
2110 LOCATE 0,10:PRINT"7..VALENCIA      16..BALEARES"
2120 PRINT"8..MURCIA      17..CANARIAS"
2130 PRINT"9..ANDALUCIA"
2150 LOCATE0,16:PRINT"Si deseas conocer las caracteristicas de una comunidad autonómica pulsa su número correspondiente"
2160 INPUT"Si prefieres terminar el programa pulsa 0";C0
2170 IF C0=0GOTO20
2180 GOSUB2200
2190 GOTO3480
2200 CLS:SCREEN2
2210 PI=3.1415
2220 C1=15:C5=1
2230 IF D=4THEN C1=11
2240 GOSUB280
2250 C2=15
2260 IF D=4THEN C2=11
2270 LINE(30,43)-(63,40),C2
2280 LINE(63,40)-(60,35),C2

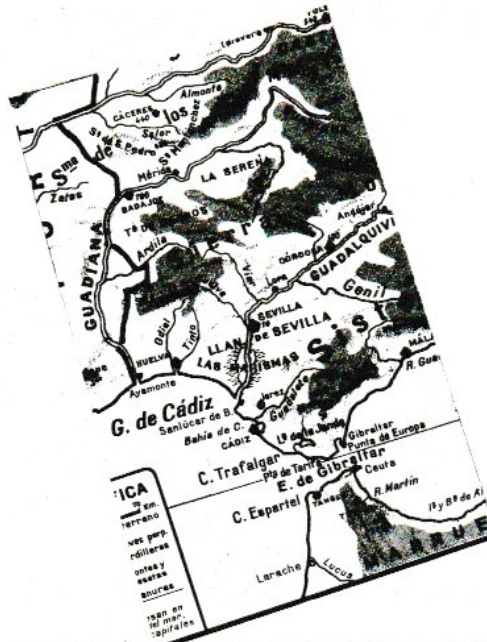
```




```

2290 LINE(60,35)-(61,12),C2
2300 IF CO=1THEN PAINT(40,30),C2,C2
2310 DRAW*bm45,30"
2320 PRINT#1,"1"
2330 LINE(60,25)-(95,20),C2
2340 LINE(95,20)-(100,16),C2
2350 IF CO=2THEN PAINT(80,20),C2,C2
2360 DRAW*bm75,15"
2370 PRINT#1,"2"
2380 LINE(95,20)-(107,33),C2
2390 LINE(107,33)-(119,16),C2
2400 IF CO=3THEN PAINT(105,20),C2,C2
2410 DRAW*bm104,20"
2420 PRINT#1,"3"
2430 LINE(119,16)-(122,34),C2
2440 LINE(122,34)-(132,35),C2
2450 LINE(132,35)-(135,26),C2
2460 LINE(135,26)-(144,18),C2
2470 LINE(119,16)-(140,18),C2
2480 IF CO=4THEN PAINT(130,25),C2,C2
2490 DRAW*bm127,21"
2500 PRINT#1,"4"
2510 LINE(119,16)-(122,34),C2
2520 LINE(132,35)-(135,26),C2
2530 LINE(132,35)-(144,47),C2
2540 LINE(144,47)-(150,47),C2
2550 LINE(150,47)-(149,36),C2
2560 LINE(149,36)-(158,25),C2
2570 LINE(140,18)-(158,28),C2
2580 IF CO=5THEN PAINT(145,30),C2,C2
2590 DRAW*bm139,30"
2600 PRINT#1,"5"
2610 LINE(144,47)-(137,65),C2
2620 LINE(137,65)-(144,68),C2
2630 LINE(144,68)-(143,80),C2
2640 LINE(143,80)-(152,90),C2
2650 LINE(152,90)-(174,72),C2
2660 LINE(174,72)-(179,30),C2
2670 LINE(158,28)-(218,34),C2
2680 IF CO=13THEN PAINT(160,60),C2,C2
2690 DRAW*bm155,60"
2700 PRINT#1,"13"
2710 LINE(174,72)-(179,75),C2
2720 IF CO=6THEN PAINT(200,50),C2,C2
2730 DRAW*bm195,50"
2740 PRINT#1,"6"
2750 LINE(152,90)-(146,102),C2
2760 LINE(146,102)-(158,115),C2
2770 LINE(158,115)-(155,129),C2
2780 LINE(155,129)-(160,133),C2
2790 IF CO=7THEN PAINT(160,100),C2,C2
2800 DRAW*bm155,100"
2810 PRINT#1,"7"
2820 LINE(158,115)-(132,130),C2
2830 LINE(132,130)-(145,145),C2
2840 IF CO=8THEN PAINT(150,130),C2,C2
2850 DRAW*bm145,130"
2860 PRINT#1,"8"
2870 LINE(132,130)-(128,120),C2
2880 LINE(128,120)-(102,124),C2
2890 LINE(102,124)-(90,117),C2
2900 LINE(90,117)-(80,130),C2
2910 LINE(80,130)-(52,129),C2
2920 LINE(52,129)-(47,147),C2

```



```

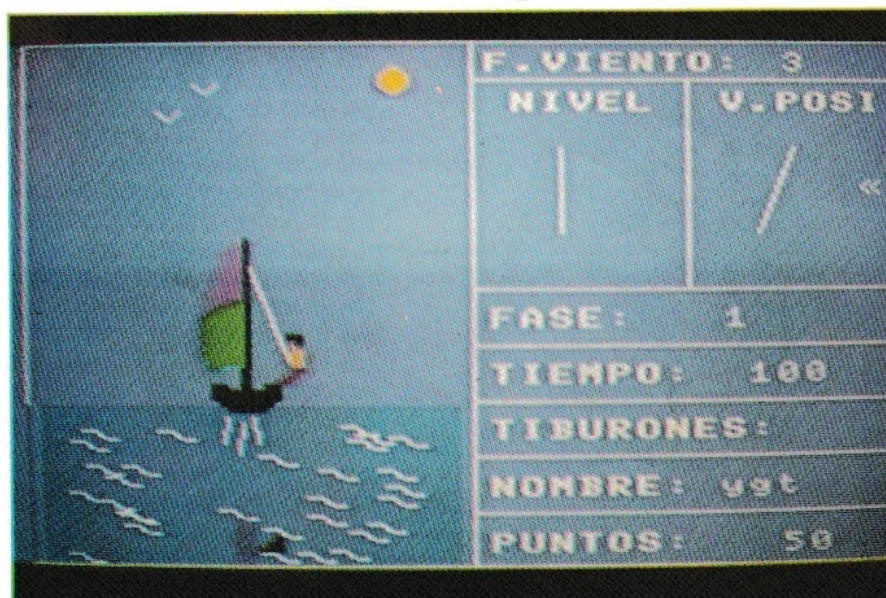
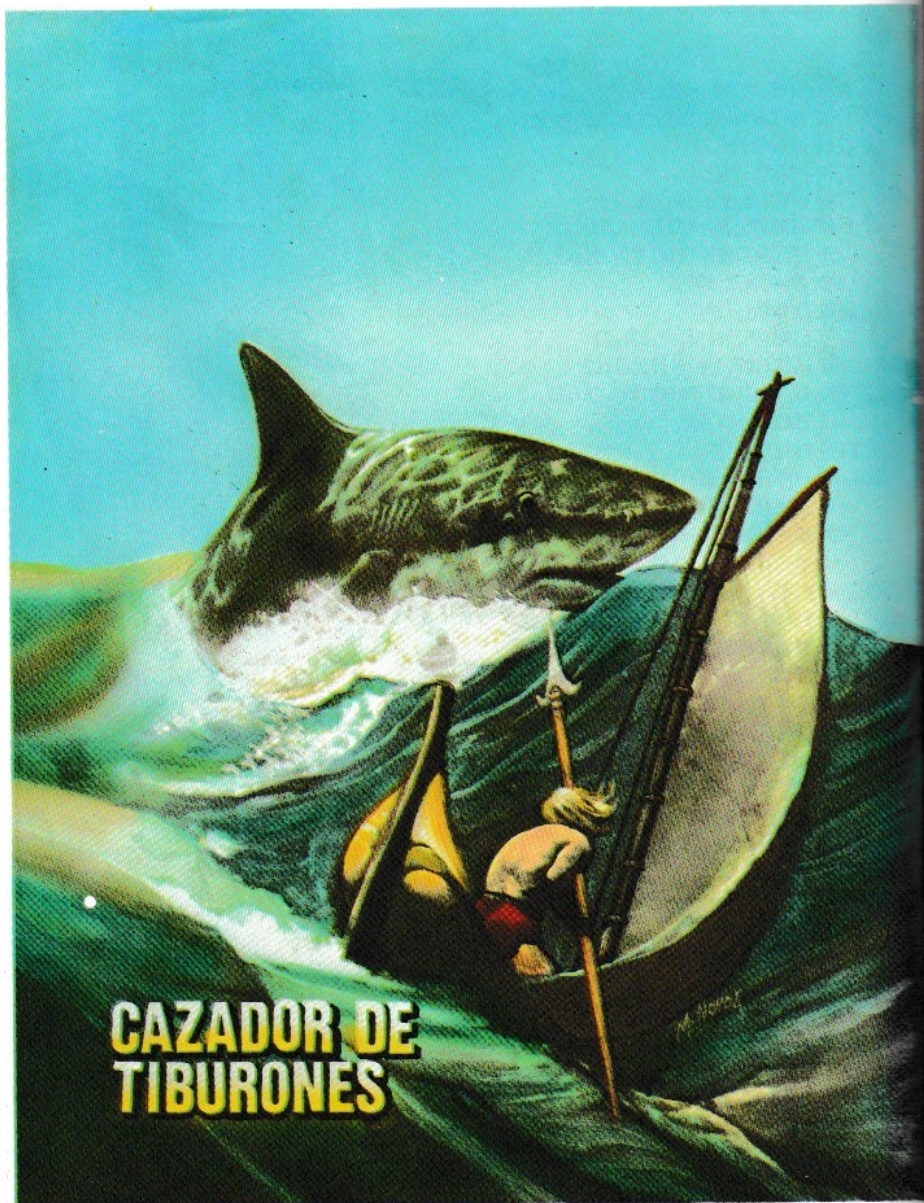
2930 LINE(47,147)-(55,147),C2
2940 IF CO=9THEN PAINT(100,150),C2,C2
2950 DRAW*bm95,145"
2960 PRINT#1,"9"
2970 LINE(90,117)-(95,102),C2
2980 LINE(95,102)-(85,85),C2
2990 LINE(85,85)-(80,80),C2
3000 LINE(80,80)-(58,84),C2
3010 LINE(58,84)-(53,104),C2
3020 LINE(53,104)-(53,129),C2
3030 LINE(85,85)-(97,83),C2
3040 LINE(97,83)-(120,62),C2
3050 LINE(120,62)-(137,65),C2
3060 LINE(63,40)-(64,61),C2
3070 LINE(64,61)-(58,84),C2
3080 IF CO=10THEN PAINT(70,100),C2,C2
3090 DRAW*bm70,105"
3100 PRINT#1,"10"
3110 LINE(97,83)-(111,87),C2
3120 LINE(111,87)-(110,90),C2
3130 LINE(110,90)-(123,87),C2
3140 LINE(123,87)-(115,65),C2
3150 IF CO=14THEN PAINT(110,80),C2,C2
3160 DRAW*bm104,78"
3170 PRINT#1,"14"
3180 LINE(123,33)-(116,40),C2
3190 LINE(116,40)-(120,50),C2
3200 LINE(120,50)-(142,50),C2
3210 IF CO=12THEN PAINT(130,40),C2,C2
3220 DRAW*bm123,40"
3230 PRINT#1,"12"
3240 IF CO=11THEN PAINT(80,40),C2,C2
3250 IF CO=16THEN PAINT(320,50),C2,C2
3260 PAINT(220,95),C2,C2
3270 PAINT(238,88),C2,C2
3280 IF CO=15THEN PAINT(130,100),C2,C2
3290 IF CO=17THEN PAINT(330,50),C2,C2
3300 PAINT(170,173),C2,C2
3310 PAINT(193,180),C2,C2
3320 PAINT(240,180),C2,C2
3330 PAINT(213,188),C2,C2
3340 DRAW*bm90,50"
3350 PRINT#1,"11"
3360 DRAW*bm120,100"
3370 PRINT#1,"15"
3380 DRAW*bm225,110"
3390 PRINT#1,"16"
3400 DRAW*bm200,163"
3410 PRINT#1,"17"
3420 IF D=4THEN GOSUB1060
3430 DRAW*bm10,180c1"
3440 PRINT#1,"Para continuar pulsa el 0"
3450 X$=INPUT$(1)
3460 IF X$(">0")GOTO3430
3470 RETURN
3480 COLOR 1,13,13
3490 IF CO=1THEN GOSUB3670
3500 IF CO=10THEN GOSUB3980
3510 IF CO=11THEN GOSUB4190
3520 IF CO=2THEN GOSUB4580
3530 IF CO=3THEN GOSUB4750
3540 IF CO=4THEN GOSUB4950
3550 IF CO=13THEN GOSUB5180
3560 IF CO=8THEN GOSUB5450

```


JUEGO DEL MES

Cuando te encargaron que acabaras con aquel tiburón pensaste que sería un juego infantil, pero nada estaba más lejos de la realidad pues nadie te hablo jamás de las fuertes ráfagas de viento que azotaban aquellas aguas, tampoco te contaron que el tiburón no era solo uno, sino una auténtica nube de ellos que continuamente nadarían bajo tu inestable nave y que parecen reirse de casi todos los arpones que siempre que puedas les lanzarás.

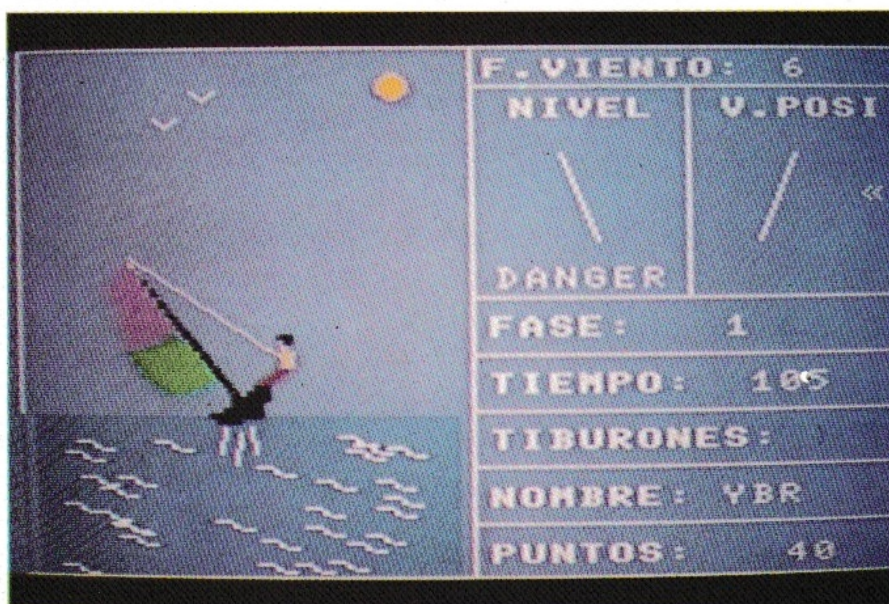
La esposa de aquel jefe tribal, aunque ya formaba parte de una sociedad más o menos civilizada aún conservaba algunos de sus ancestrales ritos paganos y



pensaba que el espíritu de su marido no descansaría jamás hasta que no fuese vengado, y esto sólo se conseguiría incinerando junto a sus restos, el mayor número posible de aletas caudales de tiburones, esperando que entre ellas se encontrase la de aquél tiburón asesino que acabó con su vida con una terrible dentellada.

Este fué el motivo de que te llamarán precisamente a tí. En, casi todo el mundo se te conocía por tu continua persecución de estos enormes escualos. Si, desde que aquel tiburón blanco mató a tu hijita

Para cargar teclear
RUN"CAS:
 ...y pulsar la tecla
 «RETURN» al mismo
 tiempo que la «PLAY» de tu
 cassette.



El juego responde a las teclas de cursor, por lo que no te será difícil hacerte con el barco desde el primer momento.

Por último indicarte que si te ves muy apurado por la fuerza del viento y el indicador de inclinación te marca peligro (DANGER) de una forma insistente, lo mejor será que pulses inmediatamente la barra espaciadora con lo que conseguirás rápidamente una completa estabilización de tu navío.

Lo cierto es que en un principio no sabíamos como llamar a este estupendo juego que estamos seguros que te divertirá hasta límites insospechados.

Primeramente se llamó «aprende a navegar» posteriormente «regata» y por último adoptó el nombre con el que te lo presentamos ahora en tu pantalla, «el cazador de tiburones».

llevándose al mismo tiempo entre sus fauces parte de la mano con la que intentaste salvar a tu hija de dieciocho meses de edad que había caído desde la barca en aquel fúnebre día del mes de febrero. Que barbaridad, ya habían pasado más de tres inviernos desde entonces el odio que tu sentías irradiar de tu cuerpo cada vez que por tu lado pasaba un tiburón, iba en aumento, muy al contrario de lo que creían en el hospital psiquiátrico en el que ingresaste tras el trauma que te supuso el suceso ocurrido en aquel inolvidable día.

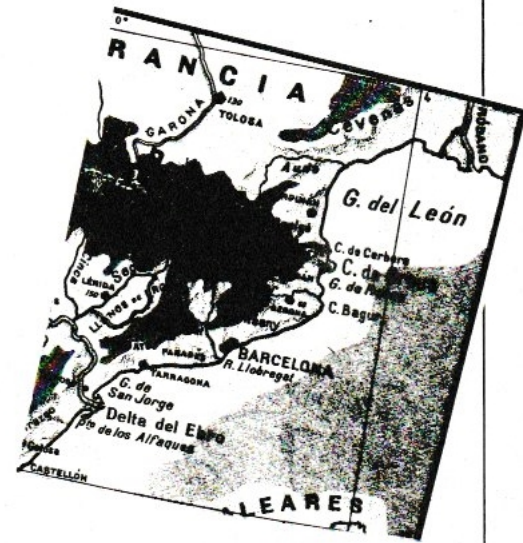


PROGRAMAS

```

3570 IF C0=6 THEN GOSUB 5620
3580 IF C0=7 THEN GOSUB 5870
3590 IF C0=5 THEN GOSUB 6130
3600 IF C0=12 THEN GOSUB 6310
3610 IF C0=15 THEN GOSUB 6460
3620 IF C0=14 THEN GOSUB 6790
3630 IF C0=9 THEN GOSUB 6940
3640 IF (C0=16 OR C0=17) THEN GOSUB 7330
3650 COLOR 1,4,4:GOTO 2020
3660 GOTO 20
3670 CLS:SCREEN 2
3680 COLOR 1,4,13
3690 C3=2:C4=15
3700 LINE(20,15)-(27,15),C3
3710 LINE(27,15)-(34,8),C3
3720 LINE(34,8)-(44,8),C3
3730 LINE(44,8)-(50,13),C3
3740 LINE(50,13)-(50,35),C3
3750 LINE(50,35)-(53,46),C3
3760 LINE(53,46)-(20,44),C3
3770 LINE(20,44)-(20,28),C3
3780 LINE(20,28)-(14,22),C3
3790 LINE(14,22)-(20,15),C3
3800 PAINT(30,30),C3,C3
3810 LINE(20,28)-(36,24),C4
3820 LINE(27,44)-(33,32),C4
3830 LINE(33,32)-(40,8),C4
3840 LINE(33,32)-(50,35),C4
3850 DRAW"bm50,0"

```



```

3860 PRINT#1,"COMUNIDAD GALLEGA"
3870 DRAW"bm60,20"

```

```

3880 PRINT#1,"LA COMUNIDAD ESTA COM- PUESTA POR LAS PROVINCIAS
      -ORENSE -PONTEVEDRA"

```

-LA CORUÑA,

-LUGO,

```

3890 DRAW"bm10,80":PRINT#1,"Ciudades importantes:
de Compostela,Vigo,Lugo,Orense,Pontevedra y Monforte de Lemos"

```

La Coruña,El Ferrol Betanzos,Ribadeo,Sarria

Villalba,Santiago

```

3900 GOSUB 3920
3910 RETURN

```

```

3920 LINE(10,185)-(195,190),10,BF

```

```

3930 DRAW"bm15,185"

```

```

3940 PRINT#1,"Para continuar pulsa 0"

```

```

3950 X$=INPUT$(1)

```

```

3960 IF X$(">")="0" THEN GOSUB 3920

```

```

3970 RETURN

```

```

3980 CLS:SCREEN 2

```

```

3990 COLOR 1,4,13

```

```

4000 C3=2:C4=15

```

```

4010 LINE(12,22)-(16,4),C3

```

```

4020 LINE(16,4)-(39,1),C3

```

```

4030 LINE(39,1)-(53,22),C3

```

```

4040 LINE(53,22)-(48,37),C3

```

```

4050 LINE(48,37)-(39,50),C3

```

```

4060 LINE(39,50)-(12,49),C3

```

```

4070 LINE(12,49)-(12,22),C3

```

```

4080 PAINT(30,20),C3,C3

```

```

4090 LINE(12,22)-(30,27),C4

```

```

4100 LINE(30,27)-(53,22),C4

```

```

4110 DRAW"bm70,0"

```

```

4120 PRINT#1,"EXTREMADURA"

```

```

4130 DRAW"bm60,20"

```

```

4140 PRINT#1,"LA COMUNIDAD EXTREMEÑA
      -BADAJOZ"

```

ESTA FORMADA POR LAS

PROVINCIAS:

-CACERES

```

4150 DRAW"bm10,60"

```

```

4160 PRINT#1,"Ciudades importantes:
Villafranca de los Barros, Jerez de los Caballeros"

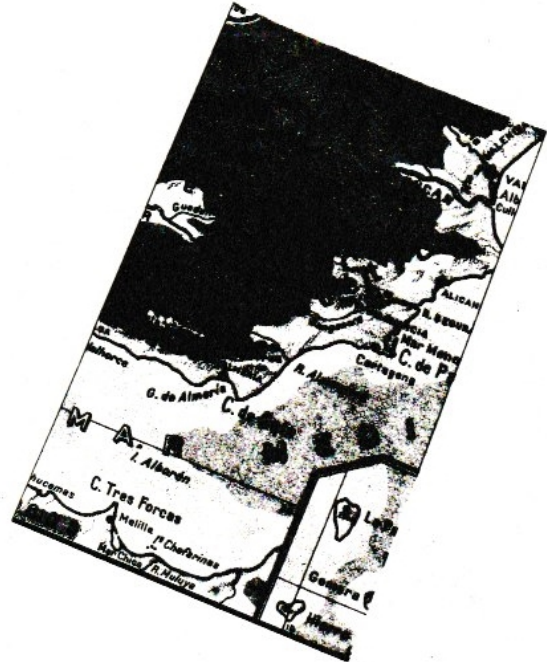
```

Caceres,Plasencia,Coria,

Trujillo,Valencia de Alcantara, Badajoz,Merida,Don Benito,



4170 GOSUB3920
 4180 RETURN
 4190 CLS:SCREEN2
 4200 COLOR 1,4,13
 4210 C3=2:C4=15
 4220 LINE(10,26)-(45,20),C3
 4230 LINE(45,20)-(58,32),C3
 4240 LINE(58,32)-(69,18),C3
 4250 LINE(69,18)-(74,33),C3
 4260 LINE(74,33)-(72,42),C3
 4270 LINE(72,42)-(75,47),C3
 4280 LINE(75,47)-(92,49),C3
 4290 LINE(92,49)-(86,66),C3
 4300 LINE(86,66)-(70,63),C3
 4310 LINE(70,63)-(47,83),C3
 4320 LINE(47,83)-(36,87),C3
 4330 LINE(36,87)-(30,81),C3
 4340 LINE(30,81)-(8,84),C3
 4350 LINE(8,84)-(17,53),C3
 4360 LINE(17,53)-(12,45),C3
 4370 LINE(12,45)-(10,26),C3
 4380 PAINT(40,50),C3,C3
 4390 LINE(48,27)-(36,45),C4
 4400 LINE(36,45)-(12,40),C4
 4410 LINE(36,45)-(35,63),C4
 4420 LINE(35,63)-(14,61),C4
 4430 LINE(35,63)-(45,65),C4
 4440 LINE(45,65)-(55,53),C4
 4450 LINE(45,65)-(54,77),C4
 4460 LINE(55,53)-(58,32),C4
 4470 LINE(38,41)-(70,64),C4
 4480 LINE(62,58)-(75,47),C4
 4490 LINE(40,64)-(30,82),C4
 4500 DRAW"BM50,0"



4510 PRINT#1,"CASTILLA-LEON"
 4520 DRAW"bm100,10"
 4530 PRINT#1,"ESTA COMUNIDAD
 -SALAMANCA
 4540 PRINT#1,"

ESTA COMPUESTA POR

LAS PROVINCIAS:

-LEON

-ZAMORA

-BURGOS

-SORIA

-SEGOVIA

-AVILA

-VALLADOLID

-PALENCIA"

4550 PRINT#1," Ciudades importantes:
 ,Astorga,Bejar y Miranda de Ebro"

Leon,Zamora,Salamanca,Burgos, Soria,Avila,Valladolid,Palencia,Toro,Aranda de Duero,Ponferrada

4560 GOSUB3920

4570 RETURN

4580 CLS:SCREEN2

4590 COLOR 1,4,13

4600 C3=2:C4=15

4610 LINE(10,13)-(27,13),C3

4620 LINE(27,13)-(28,11),C3

4630 LINE(28,11)-(49,17),C3

4640 LINE(49,17)-(44,20),C3

4650 LINE(44,20)-(10,26),C3

4660 LINE(10,26)-(10,13),C3

4670 PAINT(20,20),C3,C3

4680 DRAW"BM40,0"

4690 PRINT#1,"PRINCIPADO ASTURIAS"

4700 DRAW"bm50,30"

4710 PRINT#1,"ESTA FORMADO UNICAMENTE POR LA PROVINCIA DE:

-OVIEDO"

4720 DRAW"bm10,80":PRINT#1,"Ciudades importantes:

Oviedo,Gijon,Mieres,Langreo, La Felguera y Aviles"

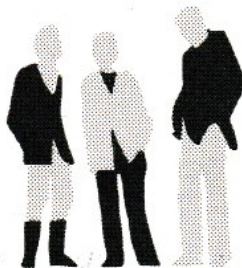
4730 GOSUB3920

4740 RETURN

4750 CLS:SCREEN2

4760 COLOR 1,4,13

4770 C3=2:C4=15



PROGRAMAS



4780 LINE(20,17)-(27,17),C3
 4790 LINE(27,17)-(28,15),C3
 4800 LINE(28,15)-(31,18),C3
 4910 LINE(31,18)-(33,15),C3
 4820 LINE(33,15)-(36,15),C3
 4830 LINE(36,15)-(39,19),C3
 4840 LINE(39,19)-(26,34),C3
 4850 LINE(26,34)-(15,21),C3
 4860 LINE(15,21)-(20,17),C3
 4970 PAINT(30,20),C3,C3
 4880 DRAW"BM70,0"

4890 PRINTN1,"CANTABRIA"

4900 DRAW"bm100,30"

4910 PRINTN1,"ESTA COMUNIDAD ESTA COMPUESTA POR LA PROVINCIA DE:

-SANTANDER"

4920 DRAW"bm10,80":PRINTN1,"Ciudades importantes:

Santander,Reinosa,Castro Urdiales,Santo.a y Torrelavega"

4930 GOSUB3920

4940 RETURN

4950 CLS:SCREEN2

4960 COLOR 1,4,13

4970 C3=2:C4=15

4980 LINE(18,17)-(31,18),C3

4990 LINE(31,18)-(32,19),C3

5000 LINE(32,19)-(40,19),C3

5010 LINE(40,19)-(47,14),C3

5020 LINE(42,18)-(44,19),C3

5030 LINE(44,19)-(35,28),C3

5040 LINE(35,28)-(33,36),C3

5050 LINE(33,36)-(24,34),C3

5060 LINE(24,34)-(18,17),C3

5070 PAINT(30,30),C3,C3

5080 LINE(20,22)-(30,24),C4

5090 LINE(30,24)-(32,19),C4

5100 LINE(30,24)-(35,28),C4

5110 DRAW"BM70,0"

5120 PRINTN1,"PAIS VASCO"

5130 DRAW"bm80,20"

5140 PRINTN1,"ESTA COMPUESTO POR LAS

PROVINCIA DE:

-VIZCAYA

-GUIPUZCOA

-ALAVA"

5150 PRINTN1," Ciudades importantes:

Bilbao,San Sebastian, Vitoria,Eibar,Irun,Tolosa y Azpeitia"

5160 GOSUB3920

5170 RETURN

5180 CLS:SCREEN2

5190 COLOR 1,4,13

5200 C3=2:C4=15

5210 LINE(27,15)-(33,18),C3

5220 LINE(33,18)-(50,20),C3

5230 LINE(50,20)-(45,60),C3

5240 LINE(45,60)-(28,80),C3

5250 LINE(28,80)-(24,80),C3

5260 LINE(24,80)-(12,70),C3

5270 LINE(12,70)-(15,59),C3

5280 LINE(15,59)-(7,55),C3

5290 LINE(7,55)-(12,38),C3

5300 LINE(12,38)-(20,38),C3

5310 LINE(20,38)-(20,26),C3

5320 LINE(20,26)-(27,15),C3

5330 PAINT(20,50),C3,C3

5340 DRAW"bm80,0"

5350 PRINTN1,"ARAGON"

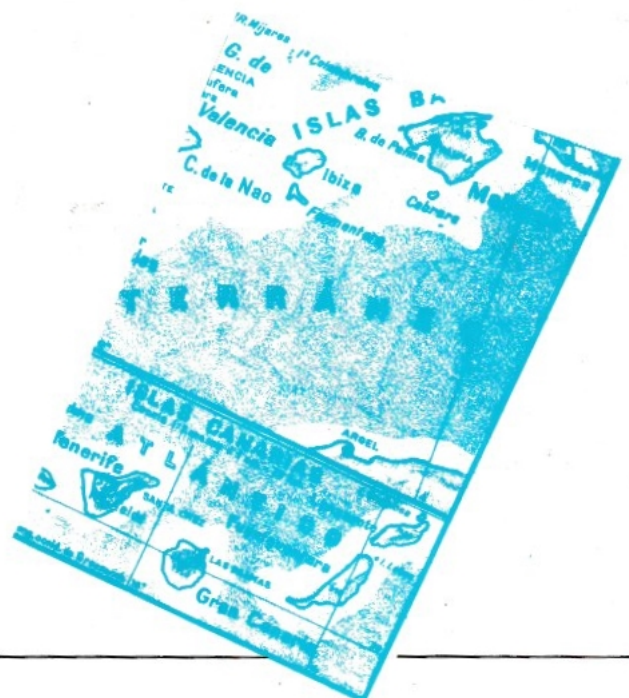
5360 LINE(24,20)-(31,41),C4

5370 LINE(31,41)-(47,50),C4

5380 LINE(15,59)-(31,50),C4

5390 LINE(31,50)-(46,56),C4

5400 DRAW"bm70,30"





MONSER, S.A.
Calle Argos, 9
28037 MADRID
Telf.: 742 72 12/96

ORDENA TU ORDENADOR

Ahora Vd. puede tener todo su equipo de ordenador en un gabinete de estilo con tres elegantes niveles. No más desórdenes de cables ni de periféricos. Además su equipo estará más protegido.

NO PIERDA ESTA OPORTUNIDAD UNICA

Tendrá espacio a su alcance para hardware y software.

Dispondrá de una unidad de puente de 56,5 cm ancho, 17 cm de alto y 30,5 cm de fondo para su televisor o monitor.

Debajo de esta unidad hay espacio suficiente para guardar su ordenador, aparato de cassette o microdrive.

En una tercera unidad tiene amplio espacio para guardar cintas, diskettes, joysticks, revistas, libros, etc.

Se vende desarmado en una caja plana, es muy fácil de armar, utilizando solamente una llave ALLEN.

El gabinete se presenta en dos colores, NOGAL y ROBLE y tiene dimensiones que se ajustan a las necesidades de espacio y altura que Vd. requiere.

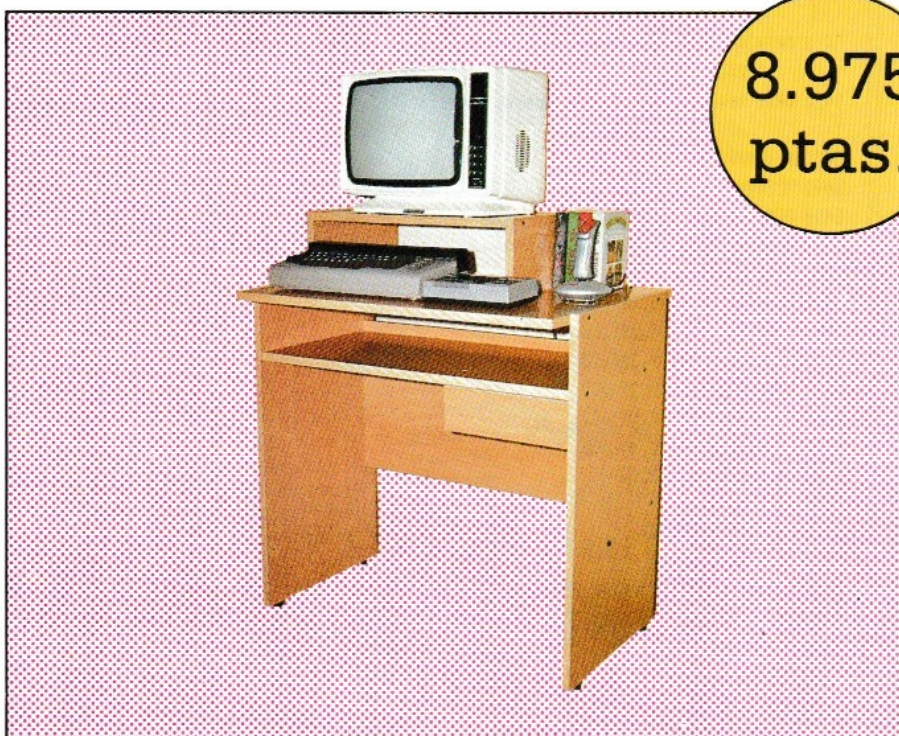
ANCHO 85,5 cm. • ALTO 79,5 cm. • FONDO 60 cm.

Y ADEMÁS LOS INTERFACES PARA SU JOYSTICK, IMPRESORA O MICRODRIVE

Interface DKTronics
Doble salida en la parte superior. La primera para joystick tipo Kempston y la segunda para software con teclas 6, 7, 8, 9 y 0 o redefinición de teclas.
Ref. 30001. P.V.P. 3.760 ptas.

Interface Centronic.
Para impresora y microdrive en paralelo. Ref. 30010.
P.V.P. 11.358 ptas.

Para pedidos simplemente rellene el cupón.



**8.975
ptas.**

LOS JOYSTICKS DE GRAN RESPUESTA Y DURABILIDAD



**1.900
ptas.**

REF. 30007



**2.598
ptas.**

REF. 30003



**3.724
ptas.**

REF. 30008



**2.450
ptas.**

REF. 30005

Por favor, envíeme:(marco con una X):

	REF.	COLOR	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL
GABINETE	40005	Nogal		8.975	
	40005	Roble		8.975	
JOYSTICK	30007			1.900	
	30003			2.598	
	30008			3.724	
	30005			2.450	
INTERFACE	30001			3.760	
	30010			11.358	

Gastos de envío ptas.

TOTAL

Forma de pago:

- ☐ Talón bancario a nombre de MONSER, S.A.
☐ Giro postal núm.
☐ Contra reembolso

Nombre

Domicilio

Ciudad..... Provincia

C.P. Telf.:

FIRMA

5410 PRINT#1,"ESTA COMPUESTA POR LAS
-TERUEL"

PROVINCIA DE:

-ZARAGOZA

-HUESCA

5420 DRAW#BM10,90":PRINT#1,"Ciudades importantes:

Zaragoza,Huesca,Teruel, Utrillas,Libros,Tarazona,Ejea, Calatayud y Daroca

5430 GOSUB3920

5440 RETURN

5450 CLS:SCREEN2

5460 COLOR 1,4,13

5470 C3=2:C4=15

5480 LINE(11,30)-(36,16),C3

5490 LINE(36,16)-(34,29),C3

5500 LINE(34,29)-(39,34),C3

5510 LINE(39,34)-(38,39),C3

5520 LINE(38,39)-(23,45),C3

5530 LINE(23,45)-(11,30),C3

5540 PAINT(30,30),C3,C3

5550 DRAW#bm90,0"

5560 PRINT#1,"MURCIA"

5570 DRAW#bm50,30"

5580 PRINT#1,"ESTA FORMADA POR LA

PROVINCIA DE:

-MURCIA"

5590 DRAW#BM10,80":PRINT#1,"Ciudades importantes:

Murcia,Cartagena,Lorca, Yecla,Jumilla,Caravaca,La Union,Aguilas"

5600 GOSUB3920

5610 RETURN

5620 CLS:SCREEN2

5630 COLOR 1,4,13

5640 C3=2:C4=15

5650 LINE(10,10)-(49,14),C3

5660 LINE(49,14)-(50,27),C3

5670 LINE(50,27)-(35,36),C3

5680 LINE(35,36)-(33,40),C3

5690 LINE(33,40)-(16,44),C3

5700 LINE(16,44)-(12,50),C3

5710 LINE(12,50)-(14,54),C3

5720 LINE(14,54)-(9,55),C3

5730 LINE(9,55)-(5,52),C3

5740 LINE(5,52)-(10,10),C3

5750 PAINT(30,30),C3,C3

5760 LINE(6,40)-(22,34),C4

5770 LINE(22,34)-(25,11),C4

5780 LINE(22,34)-(26,42),C4

5790 LINE(25,15)-(44,30),C4

5800 DRAW#bm70,0"

5810 PRINT#1,"CATALU-A"

5820 DRAW#bm70,30"

5830 PRINT#1,"ESTA COMPUESTA POR LAS

PROVINCIA DE:

-BARCELONA

-TARRAGONA

-LERIDA

-GERONA"

5840 DRAW#BM10,100":PRINT#1,"Como ciudades importantes estan Barcelona,Badalona,Cornalla, Hospitalet,Igualada,Lerida, Balaguer,Tarrega,Cervera, Solsona,Tarragona,Reus, Amposta,Tortosa,Gerona, Figueras y Blanes"

5850 GOSUB3920

5860 RETURN

5870 CLS:SCREEN2

5880 COLOR 1,4,13

5890 C3=2:C4=15

5900 LINE(33,11)-(40,15),C3

5910 LINE(40,15)-(27,34),C3

5920 PI=3.1415

5930 CIRCLE(39,41),13,C3,(3#PI/4),(23#PI/16)

5940 LINE(29,51)-(35,54),C3

5950 LINE(35,54)-(24,63),C3

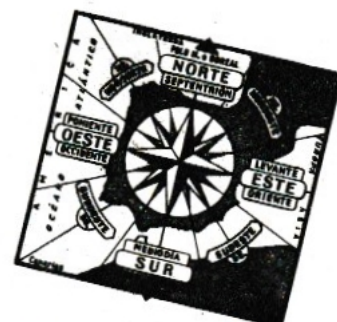
5960 LINE(24,63)-(20,72),C3

5970 LINE(20,72)-(16,69),C3

5980 LINE(16,69)-(18,53),C3

5990 LINE(18,53)-(7,40),C3

6000 LINE(7,40)-(13,29),C3



Continúa en el número siguiente

AVISO PARA LA SECCION DE CORREO DE LECTORES

Se advierte a nuestros lectores que no nos comprometemos a contestar todas las cartas recibidas, si a publicar las que consideremos de interés general. Rogamos nos escriban dándonos el máximo número de datos para poder solucionar su problema con toda rapidez.

Redaccion



Intercambio revistas, programas propios y comerciales, libros... Interesado en código máquina; en la realización de programas y en la formación de un club.

Andrés Blanco Baulo
Apdo. de Correos n.º 2168
Sabadell-(Barcelona)

Vendo ordenador Philips
Home Computer VG 800 (MSX).
Nuevo 25.000 Ptas.

Antonio Vázquez
C/Góngora, 11 2.º-A
Córdoba 14001

Vendo ordenador sony HB-75
P (80 K RAM en impecable estado), más 50 programas de cartucho, más 50 programas comerciales, más cassette especial ordenador. Sólo bizkaia y alrededores.

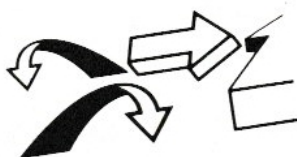
Llamar o escribir a:
José Ignacio Camacho
C/ Nafarroa kalea, n.º 156.º P
Basauri
(Bizkaia) Tel (94) 449 46 85

QUEREMOS VER TUS PROGRAMAS BASIC: SPECTRUM, C64, MSX Y AMSTRAD

Sabemos que eres lo suficientemente ingenioso para no necesitar copiarlos de nadie. Mándanos una cinta de cassette con tu programa, y a

ser posible, un listado del mismo.
Premiamos con 7.000 pts. y un ejemplar de la revista en cuestión, cada programa que publiquemos en cualquiera de nuestras cinco publicaciones.
Envíanos el tuyo, cuanto antes lo hagas, más posibilidades tendrás de verlo publicado.
MONSER, S. A.
C/ ARGOS. 9
28037 MADRID
Deprisa, Deprisa...

EL PREGONERO



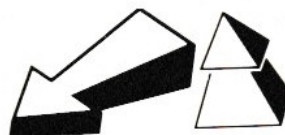
Intercambio programas
MSX, dispongo de más de 200,
—primeros títulos—. ELIDON,
YIE AR KUNGFU 2, etc. Mandar
listas a:

Daniel Delgado Segura.
C/ Tomás Pérez Ubeda, 15
Casas
Ibañez (Albacete).

Vendo cartucho MSX «BO-
XEO» de KONAMI, por sólo
2.000 ptas. interesados llamar a
José Ignacio a partir de las 8 de
la tarde.
Teléf. (94) 449 46 85.

Juan Poi intercambia un
juego de monstruos llamado
CHILLER por un simulador de
vuelo. Enviarlo a:

C/ Murada de Boix, n.º 18-20,
4.º-C
Uldecana (Tarragona).
A partir de las cinco.



Me urge vender HIT BIT HB-
55, con ampliación a 80 K, Joys-
tick Quick Shot II, cassette, un
cartucho a elegir, 17 programas
de actualidad como River Raid,
Manic Miner, etc. y 100 progra-
mas de revistas. Garantía, cables
y manuales en perfecto estado.
Precio 55.000 Ptas o a convenir.

Juan José Jiménez Moral
Avda. Costa del sol, 14 1.º-3.º.
C
Almuñecar (Granada)

Juan Poi Barrena es usuario
de MSX hace poco tiempo, y desea
contactar con amigos que le
puedan enseñar a teclear, algunos
trucos e intercambio de juegos.

C/ Murada de Bais, 18-20 4.º,
4.º
Uidelcona-(Tarragona)
Teléf. 72 04 88

3456

Cambio, compro y vendo
todo tipo de programas comerciales
para MSX, en cinta o en
disco de 3 1/2 contestaré a todos.

Oscar Martin Martin
C/ Huesca, n.º 16
Tudela de Duero (Valladolid)

CLUB DE USUARIOS MONSER

Si ya tienes tu ordenador (SPECTRUM, MSX, C-64) y deseas estar periódicamente informado de los nuevos programas y periféricos, así como recibir todas las ofertas de software y hardware que, con frecuencia hacemos especialmente para nuestros socios, inscríbete hoy mismo sin ningún gasto, ni compromiso por tu parte.

Enviar el cupón a:

CLUB DE USUARIOS MONSER
Calle Argos, 9. 28037-MADRID

Deseo inscribirme en el CLUB DE USUARIOS
MONSER sin ningún gasto, ni compromiso, para recibir
información y tener acceso a los descuentos y
ofertas especiales del Club.

Nombre
Dirección Teléfono
Ciudad C.P. Provincia
Edad Profesión
Marca del ordenador Fecha compra

MSX

FIRMA

FECHA

Envía inmediatamente el cupón y recibirás en breve un keypanel de regalo para personalizar tus programas.

PHILIPS MSX

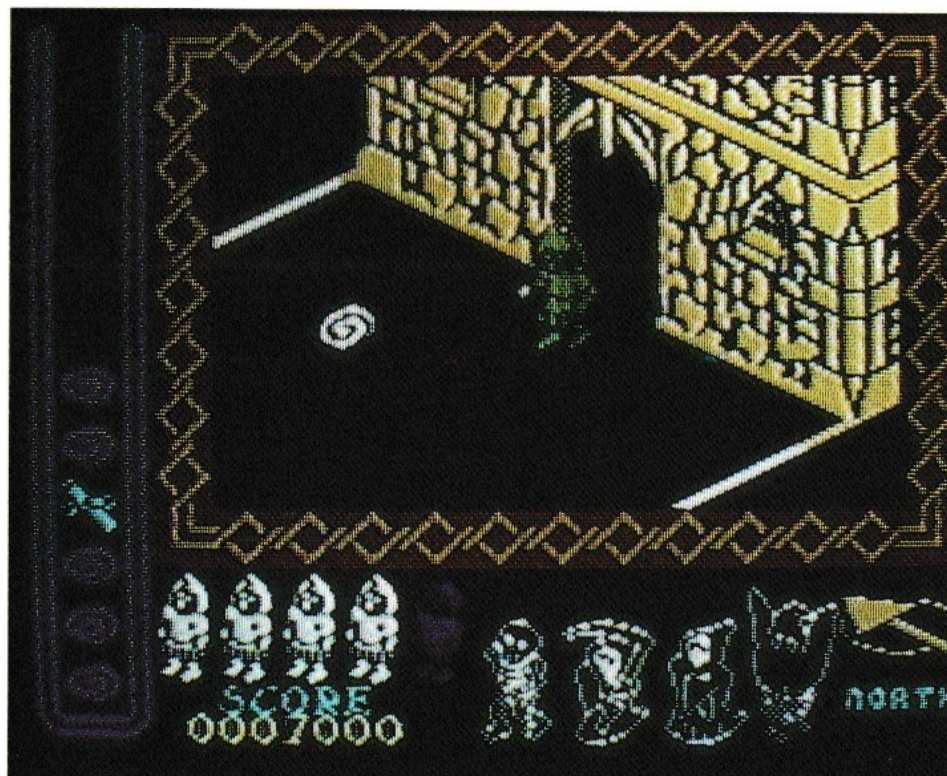
**HOMOLOGADO POR EL PLAN ALFA-FERE PARA EL
EQUIPAMIENTO DE ORDENADORES EN LA EDUCACION**

Philips ha sido elegida como uno de los tres fabricantes de sistemas informáticos que serán recomendados por la FERE (Federación Española de Religiosos de Enseñanza) para su proyecto de informatización de las aulas de estos colegios. El denominado plan «ALFA-FERE». Para ello, se han organizado en diez puntos distintos de la geografía española, ciclos de conferencias y aulas de demostración en las que se espera que participen las distintas instituciones que están afiliadas a esta Federación.

Con el nuevo ordenador MSX-3 (VG 8235), Philips ha dado un nuevo paso en el desarrollo lógico de la Gama MSX, que ofrece posibilidades funcionales gráficas y de sonido de ampliación de su capacidad, abriendo el camino para aplicaciones más sofisticadas y profesionales.



Análisis Software



NIGHTSHADE

Mis ojos se llenan de lágrimas, tiemblan mis manos al depositar la cabeza de mi padre sobre la almohada. Con una intensa emoción cierro sus ojos; todavía resuenan en mis oídos sus últimas palabras: «¡Olaf, hijo mío, salva a Nightshade, libra de las tinieblas a tu pueblo!»

Una avalancha de recuerdos afluyen a mi memoria, parece como si estuviera viviéndolo, recuerdo cuando en mi pueblo, Nightshade, vivíamos felices, los niños jugaban en las calles, los viejos discutían y cotilleaban sentados en la gran pie-

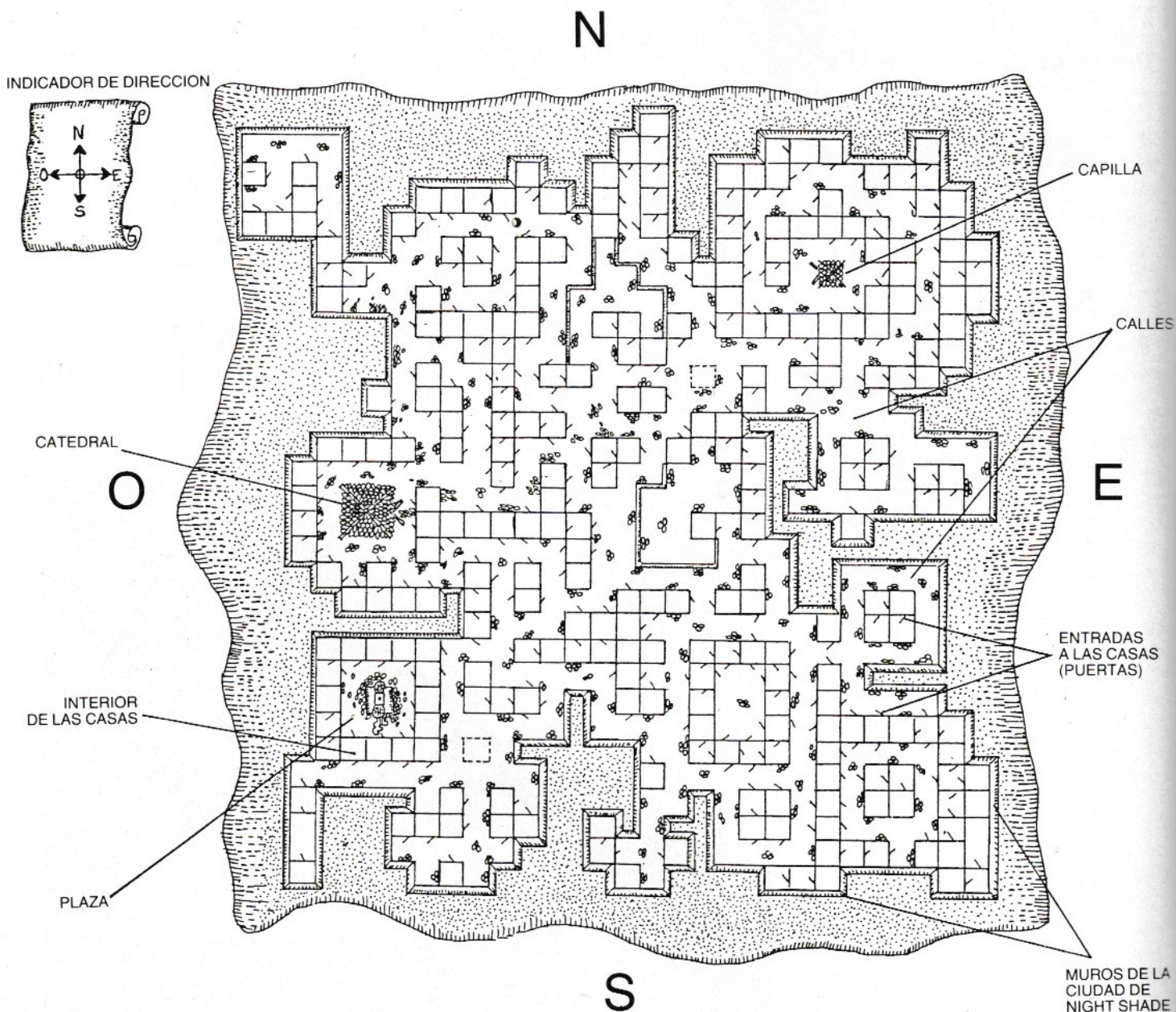


Análisis Software

dra de la plaza grande, los hombres labraban contentos, mientras miles de voces femeninas se escuchaban cantando felices realizando las tareas de la casa.

Recuerdo el infortunado día en que, como una plaga, llegaron los cuatro seres enviados por Satanás para adeuñarse del pueblo. Todavía

tiemblo de pánico cuando recuerdo su llegada, la luz se disipó, todo se cubrió de oscuridad, empezaron a convertir en esclavos a mis paisanos, sólo unos pocos habitantes logramos escondernos en una bodega, y así pudimos librarnos de la esclavitud, pero éramos conscientes



Análisis Software

de lo circunstancial de la situación, por eso votamos para que uno de nosotros saliese a intentar eliminar a los señores del mal.

Recuerdo todavía la sensación, mezcla de temor y orgullo, cuando salió elegido mi padre, el guerrero más sabio del pueblo.

Recuerdo que estuvo cerca de un mes fuera de casa, cómo sufríamos al no tener noticia de él, pero sabíamos que era prudente tal situación, ya que si no podríamos ser descubiertos.

Recuerdo la horrible sensación que sentí cuando un infortunado día mi padre volvió moribundo. Nos contó todas las batallas y escaramuzas que había tenido con los señores del mal y las tinieblas. No puedo olvidar cómo lloraba de tristeza cuando exhaló el último hálito de vida y murió.

Estoy de rodillas antes su cadáver, sus manos en las mías, una terrible sensación de desamparo se va apoderando de mí, pero... ¡No!, ésto no lo querría él, lucharé yo contra los que nos sojuzgen, juro que vengaré tu muerte, padre. Temblando de ira me retiro a un rincón y procuro calmarme, intento poner en orden mis ideas y procuro esbozar un plan de ataque, he de recordar bien la narración de mi padre, para obtener los remedios con los que combatirlos. Recuerdo que habló de unos objetos se traía en su macuto... ¡Ah, ya! eran cuatro, un reloj de arena con el que se combate la muerte, una maza contra el esqueleto, una biblia contra el fantasma y una cruz contra el monje. Cojo el macuto y observo su interior, veo los cuatro objetos esperándome, veo también armas y recuerdo que mi padre habló de unos siervos de los señores del mal a los que les puede matar con ellos, los señores son inmunes a ellas. Cierro el libro y sin decir nada a mis abatidos compañeros de clandestinidad, salgo por

la puerta de la bodega en silencio, siento el frío en el rostro, la oscuridad me rodea, por un momento se encoje mi ánimo, pero reacciono al momento, ¡He de vengar a mi padre!

Buenos amigos, esta es la historia en la que puede estar basado este juego de Ultimate, la casa que logra rizar el rizo en cuanto a gráficos tridimensionales, varía en cuanto a NIGHTLORE, en que este juego son los objetos los que se mueven respecto al personaje y no al revés y son utilizados tres colores. Creo que es la característica principal a destacar en este juego. Porque la idea no es muy original, la música es la de costumbre con algunos efectos sonoros interesantes. Creemos, y en nuestra humildad, aconsejamos a Ultimate que cambie, que ya está muy agotado el filón que comenzó con SABRE WULF y que tiene a este programa como último ejemplo.

Unos consejos para facilitaros la tarea:

a) El número de vidas se señala

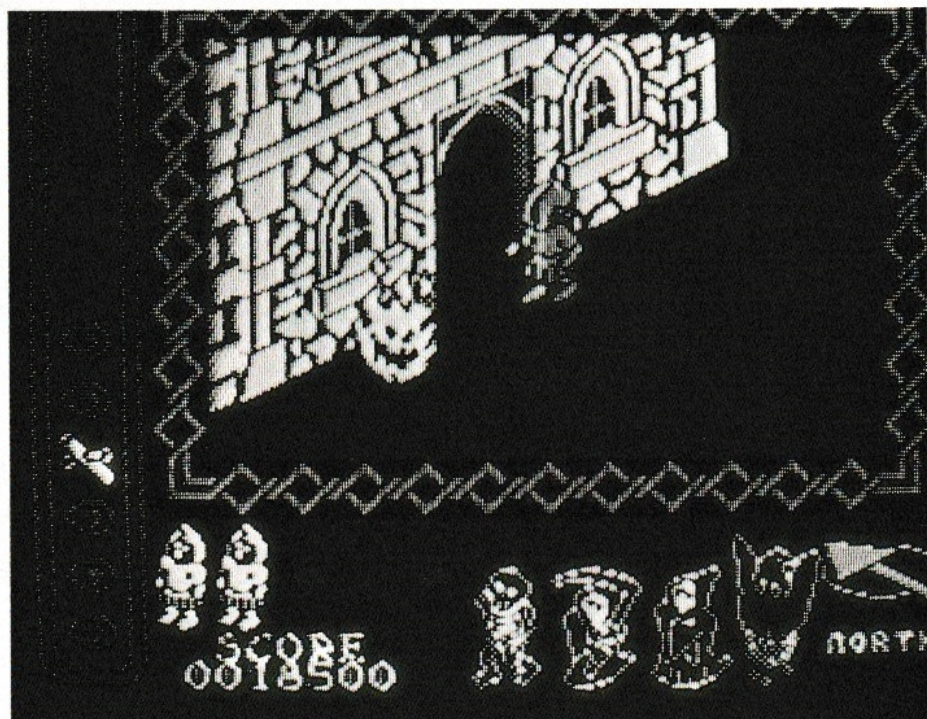
con unos muñecos (5) que están debajo de la pantalla a la izquierda.

- b) La energía de nuestro héroe se va notando por su progresivo empaldecimiento, puede aumentarla con una pócima que hay en alguna pantalla.
- c) Los monstruos que nos atacan pueden ser destruidos con las armas que encontramos repartidas entre las pantallas.
- d) Los señores del mal son inmunes a todo menos a una de las siguientes cuatro cosas:

Biblia - Fantasma
Cruz - Monje
Mazo - Esqueleto
Reloj - Muerte

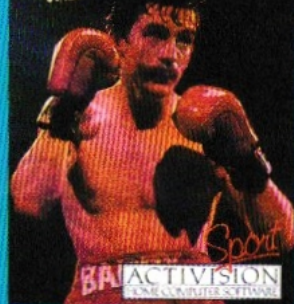
Notaréis que cuando llevamos el objeto que ataca a uno de ellos, el objeto empezará a parpadear.

Bueno, sólo me falta desearos el triunfo y que traigáis la luz a vuestra pantalla.



BARRY MCGUIGAN WORLD CHAMPIONSHIP BOXING

COMMODORE
64/128



Juego en el que puedes crear a tu propio boxeador. Elige su raza, estilo físico e imagen. Entrénale y demuestra sus habilidades.

C.S.A.

Electronic
Dreams

RIDDLER'S DEN

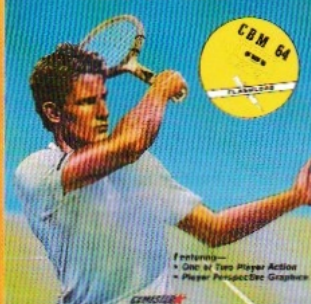
by David Harper



TRUNKIE, el hombre elefante y tu superarás las trampas y lograrás encontrar a GREGOGO, el Gran Dios de Oro.

C.S.A.

ON-COURT TENNIS



Elige la superficie de la pista y el oponente y demuestra tu control de la raqueta jugando a dobles o individual.

C.S.A.

TOUR DE FRANCE



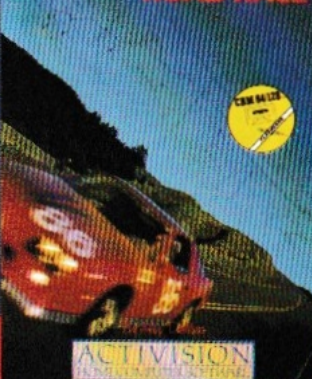
Entra en el mundo ciclista a través de las 16 etapas del Tour. Con acompañamiento musical y el jersey amarillo esperando al ganador.

C.

ACTIVISION INC. HOME COMPUTER SOFTWARE

*P.V.P.
2.200

The Great American Cross-Country ROAD RACE



Al volante de tu coche atraviesas 25 ciudades. Seleccionas la ruta, maniobras a través del tráfico... Todo un reto de conducción automobilística.

C.A.

Rescue on Fractalus!

COMMODORE
64/128

LUCASFILM GAMES



ACTIVISION
HOME COMPUTER SOFTWARE

Recorre un planeta en tres dimensiones a la búsqueda de tus compañeros, mientras el enemigo te persigue.

C.S.A.

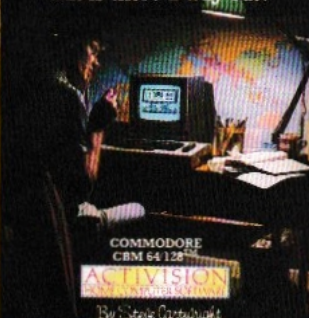


Nunca fue Aladino tan generosamente premiado por los genios. Vuele sobre una increíble alfombra mágica en tres dimensiones.

C.A.M.

HACKER

You've found your way in.
But is there a way out?



Compleja aventura donde los jugadores deben buscar a través de las diferentes pistas y problemas como resolver el misterio.

C.S.A.

... y sus clásicos: GHOSTBUSTER. C.S.A.M. DECATHLON DE ACTIVISION. C.M. RIVER RAID. C.S.M.

* ENDURO. C. PITFALL 2. C.S.A. y otros títulos más a 1.540.- P.V.P. • SPACE SHUTTLE. C. DESIGNER PENCIL. C. ... et

Disponibles para:
COMMODORE C
SPECTRUM S
AMSTRAD A
MSX M

EN TIENDAS ESPECIALIZADAS Y GRANDES ALMACENES
O DIRECTAMENTE
POR CORREO O TELEFONO A:

Argos, 9 - 28037 MADRID
Teléfs. 91/742 72 12/96



MONSER, S.A.

Análisis Hardware



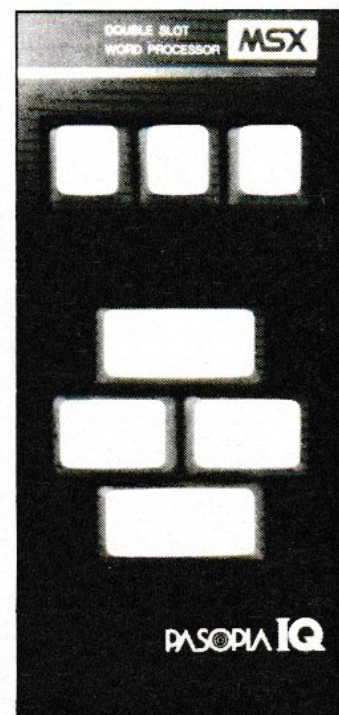
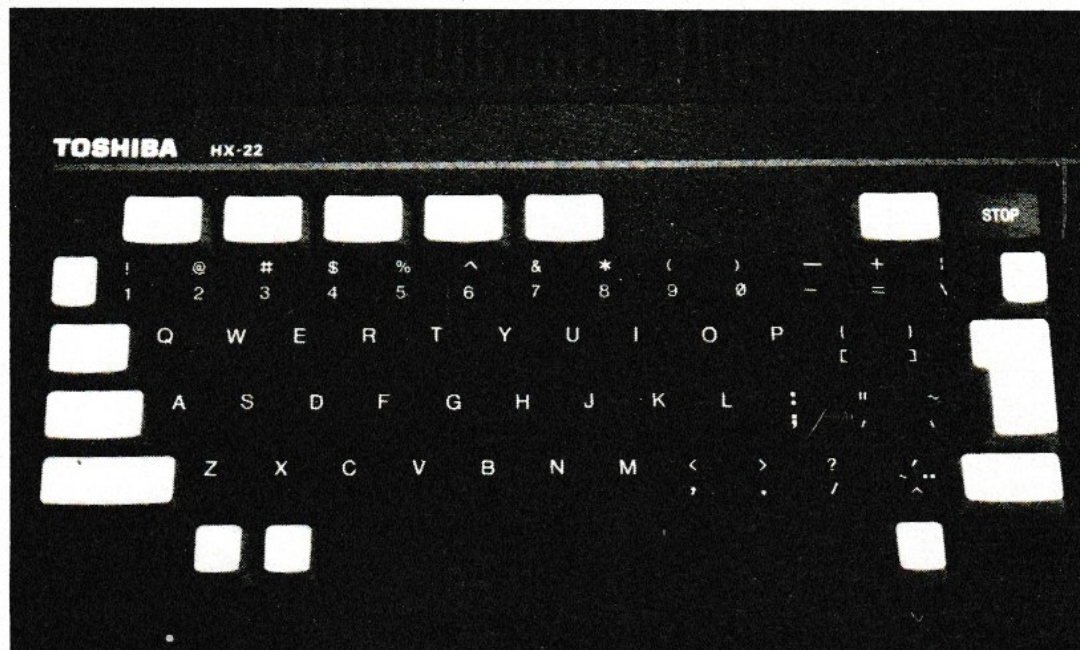
TOSHIBA HX-22

Hace mucho tiempo, que la firma Toshiba nos ofrecía su más útil opción para MSX, el HX-10, con el que se introducía en el mundo de los ordenadores populares por la vía que al menos a nosotros nos parece la más adecuada, la de nuestro sistema, es decir, el MSX, y ¿por qué no? ¿por qué una casa como Toshiba no se va a permitir el lujo de lanzar un MSX intermedio entre la versión original de este sistema operativo y las que se auguran venideras a muy corto plazo? Con este fin Toshiba nos ofrece su HX-22, que a diferencia de otras marcas y modelos, no trae integrado en su conjunto ningún interface de ningún tipo, ni tan siquiera una canción de cuna que suene cuando lo conectamos al altavoz de nuestro TV.

Aparentemente nos encontramos ante un equipo más de la saga, pero sólo basta con echar un vistazo a los puertos de comunicaciones que emergen de la negra caja de la máquina en cuestión para cambiar de idea inmediatamente.

Lo primero que salta a la vista es el doble puerto de cartuchos (slots), cosa muy de agradecer y que no muchas marcas se deciden a incorporar a sus modelos; todos sabemos que el standard MSX sólo precisa de uno, pero también sabemos que si alguien quiere ser original no tiene más remedio que romper moldes, y si además quiere ser socialmente útil, debe de acatar las normas, pues bien, una buena forma de ser genial no es otra que saber dar un toque de distinción siempre dentro de la norma, con lo que obtendremos un producto útil, reglamentariamente suficiente y genialmente comercial.

TOSHIBA HX-22



Otro «algo» especial que destaca aproximadamente por la misma zona es una salida «serie RS232» de 25 pines (el mismo que los equipos IBM). Para continuar, citaremos la salida RF, otra tipo RGB, dos puertos para Joystick de 9 pines y el interface para el cassette.

Un detalle curioso que se aprecia con sólo encender el ordenador, es que no aparecen el usual mensaje de todos los MSX, sino que en su lugar nos muestra una agradable pantalla de lo que parece ser Tokio de noche y que inicialmente no se nos ocurre que pueda servir para otra cosa que para una mejor promoción del producto; siempre será más agradable ver en el escaparate de una tienda esta pantalla, que la clásica de los bytes y el OK. De cualquier manera, con sólo pulsar una

tecla, se abrirá una ventana de luz en esta imagen cosmopolita ofreciéndonos las posibilidades de BASIC y PROCESADOR DE TEXTOS. El BASIC que incorpora Toshiba es el standard de la marca, el MICROSOFT EXTENDED.

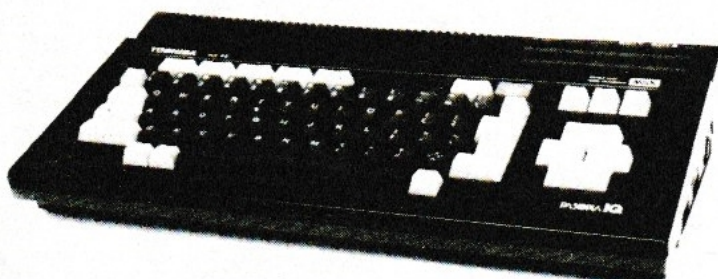
El procesador de textos que viene con el equipo, se aloja en ROM, por lo que no ocupa casi nada de la RAM de usuario, apenas unos octetos que utilizará como punteros necesarios en su ejecución.

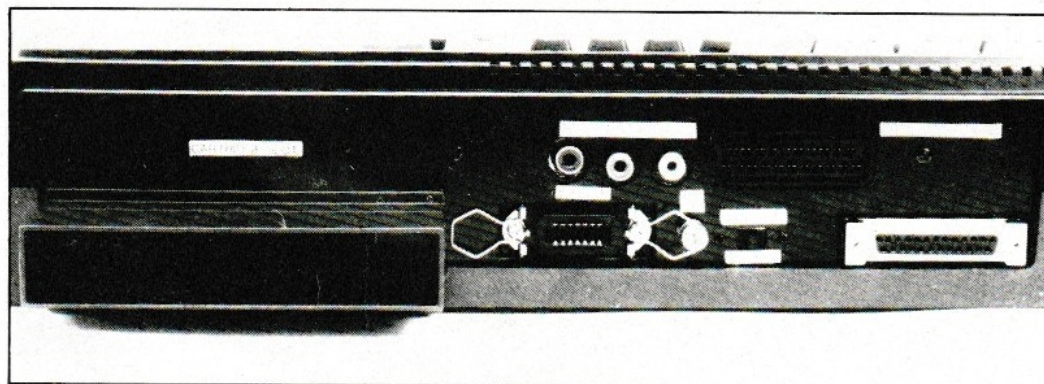
Sólo con entrar en el procesador, nos ofrece ocho opciones, que son: escribir, crear y editar, impresión, cargar de cinta o disco, salvar, limpiar la memoria, manipular las variables del programa y salida al BASIC. Seleccionando la opción 1, el procesador nos lleva a una pantalla de edición, en la que estamos seguros de que hay algo que le resultará fa-

miliar (siempre que conociera otros procesadores de texto) y no es otra cosa que el prodigioso parecido con los programas procesadores de textos de COMPUTERMATE; es lógico este parecido, pues no se trata más que de esa prestigiosa firma, quien se ha encargado de preparar el programa. No se asusten, también en eso se han superado a sí mismos, pues si bien el procesador de esa casa ya era de natural bastante bueno, tenía algunos defectillos, que todos los que en algún momento lo hemos utilizado hemos podido comprobar, en esta versión han arreglado las faltas, corregido los defectos e incluso las omisiones; la memoria libre para editar textos es de aproximadamente 20 K que equivale más o menos a unas 3.000 palabras.

El funcionamiento del editor de textos es extremadamente sencillo y manejable, accediendo a todas sus funciones y mandatos, por medio de las teclas de función, teniendo incluso la posibilidad de recuperar algo que hubieramos borrado por error. (Nadie me negará que este es un detalle muy de agradecer).

Vamos a pasar a continuación a





hablar de la máquina en sí. En primer lugar es obligado hablar algo sobre el teclado, pues lógicamente es lo primero que se presenta ante nuestras narices y da precisamente esa impresión, que lo hicieron para teclear con las narices pues en cuanto que coges algo de velocidad con los dedos, es fácil que más de una palabra te quede horrorosamente mutilada, pudiéndose leer por ejemplo, frase como «el orador es el trabajo de la pala» en lugar de la «palabra».

Una opción que inicialmente parecía no tener nada que ver con el procesador de textos, era la que hacía referencia a las comunicaciones mediante el interface RS-232; cuando seleccionamos esta posibilidad, el ordenador nos permite ajustar la velocidad de transmisión, estando ésta en un rango entre 110 a 4800 baudios y ya en este punto se puede por ejemplo recibir texto, que lo que hace es abrir el RS-232 hasta recibir el último carácter del fichero; igualmente podremos enviar cualquier texto por este mismo puerto.

Notamos que el interface RS-232 posee un interruptor de encendido/apagado que tiene la finalidad de

poder puentear este dispositivo si por cualquier motivo decidieramos utilizar otro interface RS-232 distinto de este, como por ejemplo el cartucho de COMPUTERMATE.

En definitiva, el HX-22 no es sino una mejora sobre el standard, sin dañar en absoluto al mismo, además con este nuevo modelo, Toshiba parece por fin decidida a cambiar de estilo, saliendo de esas feísimas cajas grises y verdes a que nos tenía acostumbrados. De cualquier ma-

nera, aunque la conjunción de procesador de textos y RS-232 hacen de la maquinilla en cuestión un plato goloso para cualquier persona que necesite algo medio serio, no creemos que se atrevan a sacarlo al mercado a un precio demasiado caro, pues no está demasiado lejos la aparición del nuevo sistema operativo de MSX, que estamos seguros que barrerá con todos los futuros compradores de Hardware.



Cursos Educativos

Programa informático de estudio y repaso para estudiantes de E.G.B. (últimos cursos), B.U.P. y C.O.U.

En los CURSOS EDUCATIVOS MONSER aparecen combinados de modo sumamente original el libro y el ordenador, en ellos el microordenador desempeña la misma función que un profesor particular.

Cada curso comprende:

— Un magnífico libro de texto: Es también manual de repaso y proporciona explicaciones, orientaciones y preguntas prácticas.

— Cassette 1. Módulos de aprendizaje: Se aprovechan las posibilidades interactivas del ordenador, para facilitar al alumno las partes más importantes del programa de estudios, con ejemplos muy elaborados y preguntas cuidadosamente estructuradas; todo con ayuda de diagramas dinámicos.

— Cassette 2. Exámenes prácticos: Evalúa hasta qué punto se conoce la asignatura, indica los temas comprendidos y los que están flojos, familiariza con los exámenes reales, proporciona un plan de estudios y repaso a la medida de las necesidades del alumno.

— Una guía para el estudiante: Contiene todos los test de diagnóstico e instrucciones para operar. Es una ayuda inestimable para sacar el máximo provecho del curso.

Cualquier estudiante que se ocupe intensamente de este curso comprobará los resultados a la hora de examinarse.

Recorte o copie este cupón y envíelo inmediatamente a: MONSER, S.A. C/ Argos, 9 - 28037 MADRID.



• Deseo que me envíen los cursos marcados con una X al precio de 3.700 ptas. (IVA incl.) cada uno*

	Spectrum	Commodore	Amstrad	Msx
MATEMATICAS	☐	☐	☐	☐
QUIMICA	☐	☐	☐	☐
BIOLOGIA	☐	☐	☐	☐
FISICA	☐	☐	☐	☐

TOTAL Ptas.

Forma de pago:

☐ Cheque adjunto ☐ Giro Postal N.º..... ☐ Contra reembolso

NOMBRE

DIRECCION

POBLACION C.P.

PROVINCIA TEL.:

FECHA FIRMA:

* Los gastos de envío han de ser abonados a la entrega del pedido.

* Proximamente

Disponible para:

SPECTRUM * COMMODORE * AMSTRAD * MSX